REGIONE MOLISE

Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti (PRGR)

(art. 199 D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale")
Adozione definitiva a seguito della valutazione ambientale strategica (VAS) e degli esiti della consultazione di cui alla D.G.R. del 17.11.2025 n. 403

Approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 41 del 14 luglio 2026

REGIONE MOLISE

Servizio

Tutela e Valutazioni Ambientali

con il supporto

dell'Autorità Ambientale regionale

(D.G.R. n. 251 del 26.07.2022)

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti

Aggiornamento

RELAZIONE GENERALE

Revisione a seguito del parere motivato VAS -

D.G.R. n. 5484 del 18 ottobre 2024

Il Direttore Reggente del Servizio
(dott. Leonardo Giuliano)

(Documento informatico sottoscritto con firma digitale ex art. 24 D.lgs. n. 82/2005)

Nota

Il presente documento ha visto l'assistenza dell'Unità Tecnica di SOGESID SpA e si inserisce nel Progetto "ARCA - Azioni di supporto per il Raggiungimento delle "Condizioni Abilitanti" ambientali". Il progetto vede il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica quale soggetto beneficiario e responsabile del progetto e l'Ente *in house providing* del Ministero Sogesid S.p.a. quale Soggetto attuatore.

L'assistenza si incardina nella linea di intervento L2 "Creazione e rafforzamento della capacità amministrativa e tecnica delle Autorità competenti per la *compliance* normativa dei Piani Regionali di Gestione dei Rifiuti e monitoraggio" nello specifico nella sub attività A2.1 "Completamento delle azioni di pianificazione territoriale".

Nell'ambito del Progetto ARCA, la Direzione Generale Economia Circolare (DG EC) del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica è responsabile dell'attuazione della Linea di intervento L2.

L'obiettivo del Progetto ARCA è contribuire a rafforzare le capacità amministrative su tematiche di fondamentale importanza come la gestione dei rifiuti, dalle quali dipendono sia il processo di perseguimento delle Condizioni abilitanti -"Obiettivo specifico 2.6 "Pianificazione aggiornata della gestione dei rifiuti" dell'Obiettivo di Policy 2- sia l'accesso ai fondi della nuova programmazione comunitaria, nonché la realizzazione delle progettualità del PNRR.

SOMMARIO

Indice delle figure 10
Indice delle tabelle 12
Premessa 16
1 INQUADRAMENTO NORMATIVO 23
La disciplina della VAS 23
1.1.1 Funzioni e contenuti della VAS 24
1.1.2 L'incidenza ambientale 27
Disciplina Eurocomunitaria 31
1.1.3 Direttiva quadro n. 2008/98/CE 31
1.1.3.1 Nozione di rifiuto 31
1.1.3.2 Nozione di sottoprodotto 31
1.1.3.3 Nozione di end of waste 31
1.1.3.4 Gerarchia dei rifiuti 32
1.1.3.5 Responsabilità estesa del produttore 34
1.1.3.6 Principio chi inquina paga 36
1.1.4 Direttiva 1999/31/CE sulle discariche, c.m. dalla Direttiva 2018/850/UE 40
1.1.5 Direttiva 94/62/CE sugli imballaggi, c.m. dalla Direttiva 2018/852/UE 40
1.1.6 Direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso Direttiva 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, tutte modificate dalla Direttiva 2018/849/UE 41
Disciplina nazionale: il D.Lgs. 152/2006 42
1.1.7 Ripartizione delle competenze nella gestione dei rifiuti. Artt. 195, 196, 197 e 198, D.Lgs. 152/06. 44
1.1.8 I contenuti dei Piani Regionali di Gestione dei Rifiuti. Art. 199, D.Lgs. 152/06 44
1.1.9 Responsabilità estesa del produttore e gerarchia di gestione dei rifiuti. Artt. 178 bis e 179, D.Lgs. 152/06 46
1.1.10 Prevenzione della produzione dei rifiuti. Art. 180, D.Lgs. 152/06 47
1.1.11 Raccolta differenziata, riciclaggio e recupero di rifiuti. Art. 181, D.Lgs. 152/06 48
1.1.12 Smaltimento. Art. 182, D.Lgs. 152/06 49
1.1.13 Principi di autosufficienza e prossimità. Art. 182 bis, D.Lgs. 152/06 49
1.1.14 Normativa su discariche e su flussi specifici di rifiuti speciali. D.Lgs. 36/2003. 50
2 CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO REGIONALE 51
L'Inquadramento territoriale 52
2.1.1 Caratteristiche territoriali 52
2.1.2 Il quadro di insieme delle attività economiche regionali 54
2.1.3 Il quadro macroeconomico 54
Le imprese 54
2.1.4 L'agricoltura 55
2.1.5 L'industria 55
2.1.6 Le costruzioni e il mercato immobiliare 56
2.1.7 Il turismo 57
2.1.8 Il mercato del lavoro e le famiglie 57
3 I PIANI REGIONALI E PROVINCIALI: IL COORDINAMENTO CON GLI STRUMENTI DI GESTIONE DEL TERRITORIO MOLISANO. L'ANALISI DI COERENZA ESTERNA. 59
Piano Energetico Ambientale Regionale della Regione Molise 65
Programma Regionale FESR-FSE+ Molise 2021/2027 66

PSR – Programma di Sviluppo Rurale della Regione Molise 2014-2020 67
Piano Territoriale Paesistico della Regione Molise e Piani Territoriali Paesistico-Ambientali di Area Vasta (P.T.P.A.A.V.) 68
Piano Tutela delle Acque della Regione Molise 68
Piano di Gestione delle Acque dei due Distretti Idrografici presenti in Molise 69
PGRA - Piano di Gestione Rischio Alluvioni 69
Piano Nitrati della Regione Molise 70
PRT - Piano Regionale dei Trasporti della Regione Molise 2022 – 2031 71
Piano Regionale Integrato per la Qualità dell'aria del Molise (P.R.I.A.Mo.) 71
Piani di Gestione dei Relativi 61 Siti Ricompresi nella Rete Natura 2000 del Molise 72
PFVR - Piano Faunistico Venatorio Regionale 72
Piano Strategico Regionale per lo Sviluppo del Turismo (Pst) 73
Piano Sviluppo e Coesione della Regione Molise 73
Piano d'ambito del Servizio idrico Integrato della Regione Molise 73
4 OBIETTIVI E SCENARI DEL PIANO 75
4.1.1 Risultanze dei monitoraggi del PRGR 2014-2020 76
4.1.2 Obiettivi dettati dalle disposizioni normative 78
4.1.3 Obiettivi strategici del Piano regionale 80
Definizione degli scenari di produzione e di raccolta 81
4.1.4 Andamento della popolazione 81
4.1.5 Previsione andamento della popolazione scenario di Piano – previsione 99
4.1.6 Produzione totale di rifiuti urbani 100
4.1.7 Produzione di rifiuti differenziati 101
4.1.8 Preparazione per il riutilizzo e riciclaggio 103
4.1.8.1 Preparazione per il riutilizzo e riciclaggio – scenari di piano - previsione 105
4.1.9 Produzione totale di rifiuti indifferenziati 105
4.1.9.1 Produzione totale di rifiuti indifferenziati scenari di piano previsione 107
4.1.10 Comuni Rifiuti Free 109
5 ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DI RACCOLTA 118
5.1.1 Definizione di aree omogenee e gestioni di raccolta 118
5.1.2 Modalità, estensione territoriale e durata degli affidamenti 120
5.1.3 Elenco dei centri di raccolta comunali 123
5.1.4 Raccolta differenziata a livello comunale 125
5.1.5 Composizione merceologica del rifiuto 127
5.1.6 Rese di intercettazione e composizione merceologiche del rifiuto differenziato e del residuo indifferenziato 129
5.1.7 Strategie e azioni per il conseguimento degli obiettivi di piano 132
5.1.8 L'Ente di Governo dell'Ambito Territoriale Ottimale. 133
5.1.9 Implementazione degli acquisti verdi e dell'applicazione dei CAM Rifiuti 2025 135
5.1.10 Gestione dei rifiuti prodotti nel corso di mercati, eventi occasionali e temporanei. 136
5.1.11 Installazione di impianti di pannelli fotovoltaici nell'ambito della sistemazione finale delle discariche di rifiuti. 137
5.1.12 Promozione di accordi con la grande distribuzione e con gli operatori turistici. 137
5.1.13 Sviluppo e aggiornamento dell'Anagrafe siti contaminati per realizzazione bonifiche. 138
5.1.14 Definizione di un programma di comunicazione per la cittadinanza e a supporto delle Amministrazioni per la promozione di condotte virtuose e per la prevenzione nella produzione del rifiuto. 140

5.1.15 Redazione di un approfondito Piano di monitoraggio. 141
5.1.15.1 Il Piano di monitoraggio ambientale 144
Modalità di attuazione del monitoraggio VAS 144
5.1.15.2 La scheda di meta-informazioni dell'indicatore 145

6 RECUPERO DI MATERIA 151

Linee strategiche e obiettivi del Piano 151

Valorizzazione delle frazioni raccolte in maniera differenziata 153
6.1.1 Valorizzazione della frazione organica e scenari di produzione 153
6.1.1.1 Strategia per la riduzione dei rifiuti alimentari. 156
6.1.2 Valorizzazione della frazione secca e scenari di produzione 158
6.1.2.1.1 Carta e Cartone 159
6.1.2.1.2 Plastiche 160
6.1.2.2 Strategia per la riduzione dei rifiuti da imballaggio 161
6.1.2.2.1 Vetro 162
6.1.2.2.2 Metalli ferrosi e non ferrosi 162
6.1.2.2.3 Legno 163
6.1.3 Calcolo delle percentuali di riciclaggio al 2030 164

7 ALTRE CATEGORIE DI RIFIUTI 164

I rifiuti tessili 164
7.1.1 Prevenzione e gestione dei rifiuti tessili. 166

La valorizzazione dei RAEE 168
7.1.2 Prevenzione e gestione dei RAEE 170

Il recupero degli oli usati 171
7.1.3 Prevenzione e gestione degli oli usati 171

Il recupero degli ingombranti 172
7.1.4 Prevenzione e gestione degli ingombranti 172

Il recupero dei rifiuti da spazzamento strade 172
7.1.5 Prevenzione e gestione dei rifiuti da spazzamento strade 172

I rifiuti urbani pericolosi 173
7.1.6 Prevenzione e gestione dei rifiuti urbani pericolosi 173

Azioni per lo sviluppo della preparazione al riutilizzo e del recupero di materia 174

8 RECUPERO DI ENERGIA E SMALTIMENTO: DEFINIZIONE DEI FLUSSI DI RIFIUTI URBANI E FABBISOGNO IMPIANTISTICO 177

Lo scenario di Piano: flussi rifiuti urbani dal 2022 al 2030 177

Fabbisogni complessivi di trattamento e smaltimento rifiuti urbani della Regione Molise 182
8.1.1 Calcolo del fabbisogno di trattamento complessivo 182
8.1.2 Analisi della disponibilità impiantistica 182
8.1.2.1 Polo impiantistico di Tufo Colonoco (IS) 183
8.1.2.1.1 Rifiuti gestiti anno 2023 184
8.1.2.2 Polo impiantistico di Montagano (CB) 185
8.1.2.2.1 Rifiuti gestiti anno 2023 185
8.1.2.3 Polo impiantistico di Guglionesi (CB) 188
8.1.2.3.1 Rifiuti gestiti anno 2022-2024 189
8.1.2.4 Impianto di termovalorizzazione di Pozzilli (IS) 191
8.1.2.4.1 Rifiuti gestiti anno 2023 191
8.1.2.5 Impianto di selezione di Pozzilli (IS) 192
8.1.2.5.1 Rifiuti gestiti anno 2022 193
8.1.3 Fabbisogno complessivo di trattamento RU, RS e capacità impiantistica 202

8.1.3.1 Scenario di "status quo" ... 202
8.1.3.2 Caratteristiche dei diversi trattamenti delle frazioni non riciclabili del rifiuto urbano . 206
8.1.3.2.1 Trattamento aerobico della frazione organica da RD e di quella separata meccanicamente negli impianti di tritovagliatura ... 206
8.1.3.2.2 Trattamento anaerobico della frazione organica da raccolta differenziata ... 206
8.1.3.2.3 Trattamento termico della frazione secca residuale non riciclabile e del CSS ... 207
8.1.3.2.4 Conferimento in discarica controllata ... 210
8.1.3.3 Approccio metodologico alla pianificazione impiantistica ... 210
8.1.3.4 Descrizione dello scenario ... 214
8.1.3.5 Criteri di valutazione ... 219
8.1.3.6 Risultato della valutazione dello scenario ... 222
8.1.4 Impianti di discarica ... 223

9 LA TARIFFAZIONE PUNTUALE E LA STIMA DEI COSTI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI PIANO ... 225

La tariffazione puntuale: Introduzione ... 225

Gli effetti dell'applicazione della tariffazione puntuale ... 225

Effetto della tariffazione puntuale TCP/TTP sulla percentuale di raccolta differenziata ... 226

Stato di fatto ... 226

Promozione dell'applicazione della tariffazione puntuale in tutti i Comuni della Regione. ... 237

10 CRITERI PER L'ESCLUSIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI ... 240

Impianti industriali a predominante trattamento termico ... 242

Impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico ... 243

Piana di Venafro ... 244

Quadro riepilogativo dei vincoli cogenti ... 244

Raccomandazioni ... 245
10.1.1 Raccomandazioni generali valide per tutte le tipologie impiantistiche ... 246
10.1.2 Definizione dei criteri preferenziali per la localizzazione impiantistica ... 253

11 PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI ... 255

Contenuto del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali ... 256

Analisi della produzione di rifiuti speciali ... 258
11.1.1 Classificazione dei rifiuti ... 258

Produzione totale di rifiuti speciali: i risultati del PRGR 2010-2021 ... 261

Gestione di rifiuti speciali: i risultati del PRGR ... 268
11.1.2 Produzione regionale rifiuti speciali ripartiti per attività economiche ... 274

Rifiuti da costruzione e demolizione ... 310
11.1.3 Inquadramento normativo ... 310
11.1.4 Produzione e gestione nella regione Molise ... 311
11.1.4.1 Strategie e azioni nel PRGR Molise ... 313

Fanghi di depurazione ... 314
11.1.5 Inquadramento normativo ... 314
11.1.6 Produzione e gestione nella regione Molise ... 315
11.1.7 12.10.2 Strategie e azioni nel PRGR Molise ... 316

Veicoli fuori uso ... 317
11.1.8 Inquadramento normativo ... 317

11.1.9 Produzione e gestione nella regione Molise....320
11.1.10 Strategie e azioni nel PRGR Molise....320

Pneumatici fuori uso....321
11.1.11 Inquadramento normativo....321
11.1.12 Produzione e gestione nella regione Molise....323
11.1.13 Strategie e azioni nel PRGR Molise....323

Rifiuti sanitari....324
11.1.14 Inquadramento normativo....324
11.1.15 Produzione e gestione nella regione Molise....325
11.1.16 Strategie e azioni nel PRGR Molise....325

Oli usati....326
11.1.17 Inquadramento normativo....326
11.1.18 Produzione e gestione nella regione Molise....327
11.1.19 Strategie e azioni nel PRGR Molise....327

R.A.E.E.....328
11.1.20 Inquadramento normativo....328
11.1.21 Produzione e gestione nella regione Molise....329
11.1.22 Strategie e azioni nel PRGR Molise....330

Ceneri leggere e scorie da combustione....331
11.1.23 Inquadramento normativo....331
11.1.24 Produzione e gestione nella regione Molise....332
11.1.25 Strategie e azioni nel PRGR Molise....333

Rifiuti di beni in polietilene....334
11.1.26 Inquadramento normativo....334

Rifiuti contenenti amianto....334
11.1.27 Inquadramento normativo....334
11.1.28 Produzione e gestione nella regione Molise....335
11.1.29 Strategie e azioni nel PRGR Molise....336

Pile e accumulatori....336
11.1.30 Inquadramento normativo....336
11.1.31 Produzione e gestione nella regione Molise....339
11.1.32 Strategie e azioni nel PRGR Molise....340

Rifiuti prodotti dalle navi e residui del carico....340
11.1.33 Inquadramento normativo....340
11.1.34 Strategie e azioni nel PRGR Molise....342

12 CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE, DA PARTE DELLE PROVINCE, DELLE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI RECUPERO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI NONCHÉ PER L'INDIVIDUAZIONE DEI LUOGHI IDONEI ALLO SMALTIMENTO E AL RECUPERO DEI RIFIUTI....343

12.1 Premessa....343

12.2 Rassegna normativa per la localizzazione degli impianti per la gestione dei rifiuti....344

12.3 Ristoro ai Comuni in sede di impianti di recupero e smaltimento....345

13 PREVISIONI PER LA GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI E DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ART. 225, COMMA 6 DEL D.LGS. n. 152/2006....346

13.1 Contesto storico di riferimento....346

13.2 La normativa europea....346

13.3 La normativa italiana 350

13.4 La gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio 354
13.1.1 La diffusione del sistema CONAI in Molise 356
13.1.2 Il sistema di gestione CONAI/Consorzi di filiera 356
13.1.3 Produzione dei rifiuti di imballaggio in Molise 358
13.1.4 Gestione dei rifiuti di imballaggio raccolti separatamente 358
13.1.5 Gestione consortile dei rifiuti di imballaggio 358
13.1.6 Azioni per la gestione dei rifiuti di imballaggio 359

14 PROGRAMMA PER LA RIDUZIONE DEI RIFIUTI URBANI BIODEGRADABILI (RUB) DA COLLOCARE IN DISCARICA 361

14.1 Aspetti normativi 361
14.1.1 Normativa comunitaria e nazionale 361
14.1.2 Normativa regionale 364
14.1.3 Analisi dello stato di fatto a livello regionale 364
14.1.4 Strategie e Azioni per la riduzione dei rifiuti biodegradabili 365

15 PROGRAMMA DI PREVENZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI 366

Premessa 366

Inquadramento normativo ed amministrativo 366
15.1.1 Normativa eurocomunitaria 366
15.1.2 Strumenti per l'attuazione del Programma di prevenzione e loro governance 368
15.1.3 I soggetti coinvolti nel programma di prevenzione 369

La prevenzione dei rifiuti speciali 370
15.1.4 Normativa di riferimento 372
15.1.5 Possibili misure di prevenzione dei rifiuti speciali 373

La dispersione dei rifiuti 373
15.1.6 La legislazione europea 374
15.1.7 Identificazione dei prodotti che costituiscono le principali fonti di dispersione di rifiuti 377
15.1.8 La legislazione nazionale 378

16 PROGRAMMA PER LA DECONTAMINAZIONE E/O LO SMALTIMENTO DEGLI APPARECCHI INVENTARIATI E DEI PCB/PCT IN ESSI CONTENUTI E BOZZA DI PIANO PER LA RACCOLTA E IL SUCCESSIVO SMALTIMENTO DEGLI APPARECCHI NON SOGGETTI A INVENTARIO A NORMA DELLA DIRETTIVA 96/59/CE 380

Policlorobifenili e Policlorotrifenili (PCB/PCT) 380
16.1.1 DIRETTIVA 96/59/CE – Gli strumenti per la prevenzione del rischio 380
16.1.2 La legislazione di recepimento italiana – il DLgs n. 209/1999 380
16.1.3 La Corte di Giustizia – gli obblighi da adempiere e le implementazioni richieste alla pianificazione 381

17 ESIGENZA DI IMPIANTISTICA DI SMALTIMENTO PER RIFIUTI URBANI PROVENIENTI DA FUORI REGIONE, DIVERSI DA QUELLI URBANI GENERATI E TRATTATI IN REGIONE MOLISE 384

18 PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE 386

INQUADRAMENTO NORMATIVO DEL PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREEINQUINATE 386
18.1.1 Riferimenti internazionali 386
18.1.2 Normativa Unione Europea 386
18.1.3 Normativa statale 389
18.1.4 Norme regionali 393

Quadro Conoscitivo 398
18.1.5 L'attuale organizzazione del sistema 398

18.1.6 Anagrafe regionale dei siti contaminati 398
18.1.6.1 Elenco dei siti inquinati e stato del procedimento aggiornati al 01/01/2024 (Fonte ARPA Molise - https://www.arpamolise.it/WP/siti-contaminati/) 401
18.1.7 Gli obiettivi e strumenti di pianificazione..... 420

17. ALLEGATO CHECK LIST PER LA VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ DELLE NUOVE PROPOSTE DI IMPIANTI AI PRINCIPI DI LOCALIZZAZIONE CONTENUTI NEL PRGR..... 422

17.1 Check list per la valutazione della conformità di nuove proposte di impianti di trattamento termico o impianti di trattamento meccanico biologico e chimico fisico ai principi di localizzazione 422

Indice delle figure

Figura 1 Strategia Nazionale per l'Economia Circolare 19
Figura 2 Schema metodologico della VAS 27
Figura 3 Fonte: Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019) 30
Figura 4 Gerarchia dei rifiuti 33
Figura 5 Recepimento del pacchetto UE <<Economia Circolare>> 42
Figura 6 Complessi idrogeologici 53
Figura 7 Variazione percentuale della popolazione (fonte ISTAT) 83
Figura 8 Movimento naturale della popolazione (fonte ISTAT) 83
Figura 9 Flusso migratorio della popolazione (fonte ISTAT) 85
Figura 10 Previsione andamento della popolazione anni 2022-2030 99
Figura 11 Andamento della produzione di rifiuti urbani anni 2010 2023 100
Figura 12 Andamento della raccolta differenziata anni 2010 – 2023 101
Figura 13 Andamento produzione di rifiuti urbani pro capite kg/ab anno 102
Figura 14 Indicatori di monitoraggio dei rifiuti urbani (fonte ARPA MOLISE) 103
Figura 15 Calcolo percentuale di preparazione al riutilizzo riciclaggio 104
Figura 16 Calcolo percentuale di preparazione al riutilizzo riciclaggio 105
Figura 17Andamento grafico della produzione di rifiuti indifferenziati anni 2010-2023 106
Figura 18 Andamento della produzione di rifiuti urbani in Molise (fonte ARPA Molise) 107
Figura 19 Stima della raccolta differenziata e della produzione di rifiuti indifferenziati anni 2010-2030 108
Figura 20 Distribuzione dei Comuni Rifiuti free e Comuni ricicloni 110
Figura 21 Percentuale di Raccolta Differenziata anno 2023 111
Figura 22 Comuni con la RD > 65% (dati 2023) 114
Figura 23Percentuale RD per Provincia 117
Figura 24 Pianificazione d'Ambito 118
Figura 25 Ambiti territoriali di cui alla LR 1/2016 119
Figura 26 Gestioni dei servizi di igiene urbana 119
Figura 27 Distribuzione dei Comuni per modalità di affidamento 120
Figura 28 Distribuzione della popolazione per modalità di affidamento 121
Figura 29 Distribuzione dei Comuni per estensione dell'affidamento di igiene urbana 121
Figura 30 Distribuzione della popolazione per estensione dell'affidamento di igiene urbana 122
Figura 31 Durata media degli affidamenti per modalità 122
Figura 32 Ripartizione della raccolta differenziata per frazione merceologica – anno 2023 128
Figura 33 Principali frazioni della raccolta differenziata anno 2020 129
Figura 34 Raccolta differenziata distinta per categorie merceologiche anno 2020 129
Figura 35 Percentuali di RD (anno 2023) su scala provinciale 130
Figura 36 Efficienza di intercettazione al variare della percentuale di raccolta differenziata 131
Figura 37 Rifiuti organici all'interno dei rifiuti urbani e loro modalità di raccolta, EU-28, 2017 153
Figura 38 Produzione rifiuti organici anni 2022-2023 156
Figura 39 Gerarchia dei Rifiuti Alimentari 157
Figura 40 Produzione rifiuti di plastica anni 2022-2023 160
Figura 41 Rifiuti tessili prodotti anni 2022-2023 166
Figura 42 Rapporto RAEE – Centro di coordinamento RAEE (anni 2022-2023) 169
Figura 43 Rapporto RAEE – Centro di coordinamento RAEE (anni 2022-2023) 170
Figura 44 Scenario produzione di rifiuti urbani dall'anno 2022 all'anno 2030 178
Figura 45 Stima percentuale raccolta differenziata rifiuti urbani 2022-2030 179
Figura 46 Stima pro capite produzione di rifiuti urbani 2022-2030 179
Figura 47 Stima della raccolta differenziata e della produzione di rifiuti indifferenziati anni 2022-2030 180
Figura 48 Localizzazione degli impianti di trattamento dei RU 194
Figura 49 Tipologie di Impianto presenti in Molise 194
Figura 50 Localizzazione discariche 195

Figura 51Smaltimento in Discarica – ripartizione percentuale rifiuti fra RS e RU e RU trattati anno 2023 196
Figura 52 Localizzazione Impianto di Coincenerimento 196
Figura 53 Quantitativi di rifiuti a coincenerimento anni 2019-2023 197
Figura 54 Localizzazione impianti di incenerimento 197
Figura 55 Quantitativi di rifiuti a incenerimento anni 2019-2023 198
Figura 56 Localizzazione impianti TMB 198
Figura 57 Quantitativi RU trattati nei TMB anni 2019-2023 199
Figura 58Localizzazione impianti di digestione anaerobica 199
Figura 59 Quantitativi RU trattati impianti di digestione anaerobica anni 2019-2023 200
Figura 60 Localizzazione impianti di compostaggio 200
Figura 61 Quantitativi RU trattati impianti compostaggio anni 2019-2023 201
Figura 62 Schema di flusso dello scenario di Piano per la gestione dei rifiuti urbani (il rifiuto residuale inviato a trattamento termico deve essere trattato) 217
Figura 63 Costo pro-capite gestione rifiuti urbani 228
Figura 64 Costi pro-capite per servizio 229
Figura 65 Costo totale dei rifiuti euro/kg 230
Figura 66 Percentuale RS pericolosi sul totale dei RS prodotto per regione – anni 2019-2020 (Fonte ISPRA) 263
Figura 67 Ripartizione percentuale, su scala regionale, della produzione totale dei RS per gruppi di attività economiche, ad esclusione dell'attività di costruzione e demolizione, anno 2020 8fonte ISPRA) 264
Figura 68Ripartizione percentuale, su scala regionale, della produzione dei RS non pericolosi per gruppi di attività economiche, ad esclusione dell'attività di costruzione e demolizione, anno 2020 265
Figura 69 Ripartizione percentuale, su scala regionale, della produzione dei RS pericolosi per gruppi di attività economiche, ad esclusione dell'attività di costruzione e demolizione, anno 2020 266
Figura 70 Ripartizione percentuale, su scala regionale, della produzione dei RS totali per l'attività di costruzione e demolizione, anno 2020 268
Figura 71 Quantità di rifiuti speciali coinceneriti, per regione (1.000*ton) – anni 2016 -2020 (Fonte ISPRA) 270
Figura 72 Incenerimento dei rifiuti speciali, per regione (1000 * t/a), anni 2019-2020 (Fonte ISPRA) .. 271
Figura 73 Rifiuti speciali smaltiti in discarica per regione (tonnellate) – anni 2019 – 2020 272
Figura 74 Ripartizione percentuale dei rifiuti speciali (non pericolosi e pericolosi) smaltiti in discarica. per regione, anno 2020 (Fonte ISPRA) 273
Figura 75 Ripartizione percentuale dei rifiuti speciali smaltiti in discarica, per categoria di discarica e per regione, anno 2020 (Fonte ISPRA) 274
Figura 76 Produzione dei rifiuti speciali anni 2015-2023 304
Figura 77 Produzione rifiuti speciali per tipologia 305
Figura 78 Rifiuti Speciali gestiti in Molise anno 2023 306
Figura 79 Rifiuti speciali gestiti in Molise anno 2023 307
Figura 80 Rifiuti speciali non pericolosi gestiti in Molise anno 2023 308
Figura 81 Rifiuti speciali pericolosi gestiti in Molise anno 2023 309
Figura 82 - Rapporto Rifiuti speciali 2024- ISPRA 313
Figura 83 Produzione fanghi – anni 2020 – 2022 316
Figura 84 - Rapporto RAEE. I dati ufficiali sulla raccolta dei rifiuti elettronici nel 2022-2023 in Molise 330
Figura 85 Rapporto RAEE. I dati ufficiali sulla raccolta dei rifiuti elettronici per provincia 330
Figura 86 Mappa dei siti contaminati della Regione Molise 400

Indice delle tabelle

Tabella 1 Obiettivi derivanti dalle disposizioni legislative 79
Tabella 2 Previsione andamento della popolazione anni 2022-2030 100
Tabella 3 Andamento della produzione di rifiuti urbani anni 2010 – 2023 100
Tabella 4 Andamento della raccolta differenziata anni 2010 - 2023 101
Tabella 5 Andamento della produzione pro capite di rifiuti urbani anni 2010 2023 102
Tabella 6 Andamento della produzione di rifiuti indifferenziati anni 2010-2023 106
Tabella 7 Stima della raccolta differenziata e della produzione di rifiuti indifferenziati anni 2010-2030 108
Tabella 8 Raffronto RD capoluoghi di provincia anno 2022-2023 111
Tabella 9 Elenco Comuni Rifiuti Free e Comuni Ricicloni alla data del 2024 (riferita alla produzione rifiuti 2023) 112
Tabella 10 Comuni Rifiuti Free e Comuni Ricicloni alla data del 2024 (dati 2023) – Provincia di Campobasso 113
Tabella 11 Comuni Rifiuti Free e Comuni Ricicloni alla data del 2024 (dati 2023) – Provincia di Isernia 113
Tabella 12 Numero di Comuni che non hanno raggiunto la soglia del 65% di RD suddivisi per provincia 115
Tabella 13 Comuni non ricicloni (anno 2023) 117
Tabella 14 Impiantistica regionale 123
Tabella 15 Elenco dei centri comunali di raccolta comunali Prov. Campobasso e Prov. Isernia alla data del dicembre 2022 124
Tabella 17- Dato Comunale di sintesi della RD anno 2023 (fonte ARPA MOLISE) 127
Tabella 18 Frazioni merceologiche raccolta differenziata – anno 2023 127
Tabella 19 Produzione di rifiuti su scala provinciale – anno 2023 129
Tabella 20 Raccolta differenziata provinciale (anno 2023) per frazione merceologica 130
Tabella 21 Composizione elementare della corrente di raccolta differenziata con il dettaglio per le diverse frazioni merceologiche, nella condizione di un livello di RD pari al 65% 131
Tabella 22 Obiettivi ed azioni per l'organizzazione della raccolta differenziata 133
Tabella 23 Stima raccolta rifiuto organico 156
Tabella 24 Stima della raccolta di Carta e Cartone 159
Tabella 25 Stima della raccolta di Plastiche 161
Tabella 26 Stima della raccolta di Vetro 162
Tabella 27 Stima della raccolta dei metalli 163
Tabella 28 Stima della raccolta di Legno 163
Tabella 29 Stima percentuale di riciclaggio 164
Tabella 30 Stima della raccolta di RAEE 170
Tabella 31 Stima produzione di rifiuti anni 2024-2030 su serie storica dal 2010 181
Tabella 32 Stima degli scarti da riciclaggio ed indifferenziato anni 2022-2030 181
Tabella 33 Tufo Colonoco – Impianto compostaggio – rifiuti gestiti anno 2023 184
Tabella 34 Tufo Colonoco – Impianto TMB – rifiuti gestiti anno 2023 184
Tabella 35 Montagano– Impianto compostaggio – rifiuti gestiti anno 2023 186
Tabella 36 Montagano – Impianto TMB e impianto di selezione – rifiuti gestiti anno 2023 186
Tabella 37 Montagano – Impianto Discarica – rifiuti gestiti anno 2023 187
Tabella 38 Guglionesi – Impianto biodigestione – rifiuti gestiti anno 2022 189
Tabella 39 Guglionesi – Impianto biodigestione – rifiuti gestiti anno 2022 189
Tabella 40 Guglionesi – Impianto bioessiccazione – rifiuti gestiti anno 2022 189
Tabella 41 Guglionesi– Impianto Discarica – rifiuti gestiti anno 2022 190
Tabella 42 Pozzilli– Impianto trattamento meccanico – rifiuti gestiti anno 2022 193
Tabella 43 Discariche per rifiuti non pericolosi che smaltiscono RU - Molise, anno 2023 195
Tabella 44 Smaltimento in discarica dati, anno 2023 195
Tabella 45 Smaltimento in discarica dati, anno 2022 195
Tabella 46 Smaltimento in discarica dati, anno 2021 195
Tabella 47 Impianti di coincenerimento RU (tonnellate) – Molise, anno 2023 196
Tabella 48 Impianti di incenerimento RU (tonnellate) – Molise, anno 2023 197

Tabella 49 Impianti di trattamento meccanico biologico (tonnellate) - Molise, anno 2023 198
Tabella 50 Impianti di trattamento meccanico biologico (tonnellate) - Molise, anno 2023 199
Tabella 51 Impianti di digestione anaerobica dei rifiuti – Molise, anno 2023..... 200
Tabella 52 Impianti di compostaggio dei rifiuti (tonnellate) – Molise, anno 2023 201
Tabella 53 Impianti di compostaggio dei rifiuti (tonnellate) – Molise, anno 2023 201
Tabella 54 Flussi di massa di rifiuti nello scenario Status Quo (elaborato con i dati di produzione RU del 2021 e sulla base delle assunzioni proprie)..... 202
Tabella 55 Compostaggio dei rifiuti (tonnellate), anno 2023 202
Tabella 56 Compostaggio dei rifiuti anni 2020 – 2021..... 202
Tabella 57 Digestione anaerobica dei rifiuti, per regione (tonnellate), anno 2023..... 202
Tabella 58 Digestione anaerobica dei rifiuti (tonnellate), anni 2020 - 2021..... 203
Tabella 59 Produzione e recupero energetico del biogas negli impianti di digestione anaerobica anno 2021 203
Tabella 60 Flussi extra regionali della frazione organica da raccolta differenziata, per codice EER (tonnellate), anno 2021 203
Tabella 61 Quantità autorizzate e trattate negli impianti TMB/TM (tonnellate), anno 2023 203
Tabella 62 Quantitativi trattati negli impianti TMB/TM, per Regione (tonnellate), anni 2020 – 2021.... 204
Tabella 63 Rifiuti inceneriti per regione (tonnellate), anno 2023..... 204
Tabella 64 FS, CSS e BS trattati negli impianti di incenerimento, anno 2021 204
Tabella 65 Rifiuti prodotti dagli impianti di incenerimento che hanno trattato rifiuti urbani, anno 2021 204
Tabella 66 Principali caratteristiche tecniche degli impianti di incenerimento, anno 2021 205
Tabella 67 Coincenerimento dei rifiuti urbani, anno 2021 205
Tabella 68 Quantitativo e percentuale di RU e di rifiuti da trattamento RU smaltiti in discarica, per Regione, anni 2020 – 2021 205
Tabella 69 Quantità di rifiuti urbani prodotti e smaltiti in impianti di discarica e i flussi extraregionali (tonnellate e percentuali), anno 2021..... 205
Tabella 70 Distribuzione territoriale delle piattaforme CONAI, per Regione, al 31 dicembre 2022 205
Tabella 71 Stima produzione frazioni merceologiche RD anno 2027 218
Tabella 72 Stima degli scarti da riciclaggio ed indifferenziato anni 2022-2030 219
Tabella 73 Costo anno pro-capite servizi gestione rifiuti 230
Tabella 74 I costi comunali - Regione Molise - anno 2021 (ISPRA) 233
Tabella 75 I costi comunali pro capite - Regione Molise - anno 2021 (ISPRA) (i dati sui costi sono espressi in (Euro/abitante*anno)): 237
Tabella 77 Quadro sinottico dei vincoli cogenti in relazione alle macrocategorie impiantistiche..... 245
Tabella 78 Elenco Europeo dei Rifiuti..... 259
Tabella 79 Produzione di rifiuti speciali in Molise, al Sud e in Italia (2010) (Fonte: Elaborazioni proprie da fonte ISPRA)..... 261
Tabella 80 Produzione di rifiuti speciali in Molise, al Sud e in Italia (2011) (Fonte: Elaborazioni proprie da fonte ISPRA)..... 261
Tabella 81 Produzione di rifiuti speciali in Molise, al Sud e in Italia (2012) (Fonte: Elaborazioni proprie da fonte ISPRA)..... 261
Tabella 82 Produzione di rifiuti speciali in Molise, al Sud e in Italia (2013) (Fonte: Elaborazioni proprie da fonte ISPRA)..... 262
Tabella 83 Produzione di rifiuti speciali in Molise, al Sud e in Italia (2014) (Fonte: Elaborazioni proprie da fonte ISPRA)..... 262
Tabella 84 Produzione di rifiuti speciali in Molise, al Sud e in Italia (2019) (Fonte: Elaborazioni proprie da fonte ISPRA)..... 262
Tabella 85 Produzione di rifiuti speciali in Molise, al Sud e in Italia (2020) (Fonte: Elaborazioni proprie da fonte ISPRA)..... 262
Tabella 86 Gestione dei rifiuti speciali per regione (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA) 268
Tabella 87 Gestione dei rifiuti speciali per regione (tonnellate), anni 2019 - 2020 (Fonte ISPRA) 268
Tabella 88 Rifiuti speciali messi in riserva e deposito preliminare presso gli impianti distoccaggio, per regione (tonnellate), anno 2020 (fonte ISPRA) 268
Tabella 89 Numero di impianti raggruppati per tipologia, per regione, anno 2020..... 269

Tabella 90 Recupero dei rifiuti speciali non pericolosi per regione (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA) 269
Tabella 91 Recupero dei rifiuti speciali pericolosi per regione (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA).. 269
Tabella 92 Smaltimento dei rifiuti speciali non pericolosi per regione (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA) 269
Tabella 93 Smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi per regione (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA) 269
Tabella 94 Quantità di rifiuti speciali coincenerite, per regione (tonnellate), anni 2019 – 2020 (Fonte ISPRA) 270
Tabella 95 Impianti di coincenerimento per regione, anno 2020 (fonte ISPRA) 270
Tabella 96 Rifiuti speciali inceneriti, per regione (tonnellate), anni 2019 – 2020 (Fonte ISPRA) 271
Tabella 97 Rifiuti speciali inceneriti in impianti autorizzati R1 per regione (tonnellate), anno 2020 271
Tabella 98 Numero di discariche che smaltiscono rifiuti speciali, per categoria, anni 2019 – 2020 (Fonte ISPRA) 271
Tabella 99 Rifiuti speciali smaltiti in discarica, per regione e per tipologia (tonnellate), anni 2019 – 2020 (Fonte ISPRA) 272
Tabella 100 Rifiuti speciali smaltiti in discarica, per regione e per categoria (tonnellate), anni 2019 – 2020 (Fonte ISPRA) 273
Tabella 101 Smaltimento in discarica dei rifiuti speciali, per regione, per categoria e tipologia (tonnellate), anno 2020 (fonte ISPRA) 274
Tabella 102 Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per attività economica (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA) 277
Tabella 103 Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per attività economica (tonnellate) anno 2020 (Fonte ISPRA) 279
Tabella 104 Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per attività economica (tonnellate) - anno 2020 (Fonte ISPRA) 281
Tabella 105 Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA) 282
Tabella 106 Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti (tonnellate) anno 2020 (fonte ISPRA) 282
Tabella 107 Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA) 283
Tabella 108 Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica (tonnellate) – Molise, anno 2020 285
Tabella 109 Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell'Elenco Europeo dei rifiuti (tonnellate) – Molise, anno 2020 286
Tabella 110 Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Molise, anno 2020 291
Tabella 111 Impianti di gestione (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020. 292
Tabella 112 Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020 293
Tabella 113 Recupero dei rifiuti speciali in impianti di compostaggio e digestione anaerobica (1), per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020 293
Tabella 114 Altre operazioni di recupero (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020 294
Tabella 115 Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020 296
Tabella 116 Impianti di trattamento chimico-fisico biologico, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020 296
Tabella 117 - Impianti di incenerimento (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020 297
Tabella 118 mpianti di discarica di rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020 298
Tabella 119 Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020 .. 298

Tabella 120 Rifiuti speciali stoccati al 31/12 presso i produttori, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020 299
Tabella 121 Andamento produzione rifiuti speciali anni 2014-2023 299
Tabella 122Produzione dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi della regione Molise per attività economica - anno 2023 302
Tabella 123 Produzione dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi della regione Molise per Capitolo dell'Elenco Europeo dei Rifiuti - anno 2023 303
Tabella 124 Centri di autodemolizione presenti in regione Molise 320
Tabella 125 Quantità di rifiuti PFU raccolti nel 2024 in Regione Molise 323
Tabella 126 quantità di rifiuti sanitari raccolti in Regione Molise nel 2020 325
Tabella 127 Rifiuti di ceneri prodotti in Regione Molise nel 2023 332
Tabella 128 Elenco dei rifiuti contenenti amianto da MUD 335
Tabella 129 Produzione di rifiuti contenenti amianto per codice EER 336
Tabella 130 Elenco rifiuti da dati MUD di pile e batterie 339
Tabella 131 Produzione di rifiuti di pile e accumulatori (Kg) 339
Tabella 132 Obiettivi di recupero/riciclaggio fissati dalla Direttiva 94/62/CE (come modificata dalla Direttiva 2004/12/CE) 347
Tabella 133 Obiettivo di riciclaggio degli imballaggi 349
Tabella 134 Imprese aderenti al CONAI – anno 2022 356
Tabella 135 Comuni e popolazione convenzionata- anno 2019 357
Tabella 136 Distribuzione del numero di convenzioni attive pressi i comuni convenzionati – anno 2019 357
Tabella 137 Percentuale di popolazione convenzionata sul totale e consorzi di filiera – anno 2019 357
Tabella 138 Centri di valorizzazione – anno 2022 357
Tabella 139 Quantità di rifiuti di imballaggio (t) 358
Tabella 140 Intercettazione media pro-capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite ai Consorzi– anno 2019 358
Tabella 141 Quantità t/anno –2019 359
Tabella 142 Stima dei corrispettivi totali (€) erogati dai Consorzi di filiera – anno 2019 359

Premessa

Il presente documento costituisce l'aggiornamento del piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica siti contaminati 2025-2030 (PRRB).

Il documento rappresenta inoltre anche la Relazione Generale ed il Quadro Conoscitivo relativo alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) dell'adeguamento Piano Regionale Gestione Rifiuti (di seguito anche PRGR) della Regione Molise per il ciclo sessennale 2025-2030.

Nello specifico, ai sensi dell'art. 199 D.lgs. 152/2006, *"le Regioni, sentite le Province, i Comuni e, per quanto riguarda i rifiuti urbani, le Autorità d'ambito, predispongono e adottano Piani regionali di gestione dei rifiuti"*, che devono comprendere, tra gli altri, un programma di prevenzione della produzione dei rifiuti, elaborato sulla base del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti.

I programmi regionali di prevenzione devono descrivere le misure di prevenzione esistenti, fissare ulteriori misure adeguate anche per la riduzione dei rifiuti alimentari nella produzione primaria, nella trasformazione, nella fabbricazione e nel consumo.

L'attuale PRGR ha validità 2014-2020, ed è quindi necessario aggiornarlo nel rispetto delle seguenti procedure sinteticamente descritte e tenendo conto che la sua rispondenza alla normativa comunitaria costituisce condizione abilitante per l'accesso ai fondi comunitari e di coesione nazionale.

Con Legge Regionale 7 agosto 2003, n. 25, la Regione Molise ha adottato *"norme per l'elaborazione e l'attuazione del Piano di Gestione dei Rifiuti"*; nello specifico, l'art. 9, co. 1, della Legge regionale ha stabilito che *"il Piano regionale di gestione dei rifiuti è approvato dal Consiglio regionale, su proposta della Giunta, sentite le Province, i Comuni, le Comunità Montane, assicurando adeguata pubblicità e la massima partecipazione ai sensi della Legge 7 agosto 1990, n. 241*".

Il Piano è pubblicato nel BURM ed acquisita efficacia dalla data di pubblicazione.

La redazione e approvazione del nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti è espressamente disciplinata dai titoli I e II della parte II, D.lgs. 152/2006 (Norme in materia ambientale) relativa alla valutazione ambientale strategica (VAS) unitamente alle disposizioni di cui alla normativa regionale.

La Regione Molise non ha, invece, adottato una legge regionale che disciplini un proprio procedimento di VAS; l'iter finalizzato a sottoporre il Piano alla valutazione ambientale strategica è quindi contenuto nella DGR 26/09, parzialmente modificativa della DGR 920/08, che ricalca sostanzialmente la disciplina nazionale di cui agli artt. 11 e ss. d.lgs. 152/2006.

Pur non essendo espressamente previsto dalla normativa appena richiamata, con un Documento programmatico sottoposto all'approvazione della GR sono stati descritti i principali obiettivi che la Regione stessa dovrà perseguire con l'adozione del PRGR, al fine di anticipare all'Organo esecutivo i contenuti che dovranno essere successivamente sottoposti alla sua definitiva valutazione per la relativa adozione.

Nello specifico, la Regione Molise – Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali avvierà la procedura di VAS, la quale prevede il coinvolgimento dei seguenti soggetti:

a) autorità competente (pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato), rappresentata dalla Regione Molise, Dipartimento II Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali - Sistema Regionale e Autonomie Locali;
b) l'autorità procedente (pubblica amministrazione che elabora il programma), rappresentata dalla Regione Molise – Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali;
c) i soggetti competenti in materia ambientale, ossia le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani o programmi;
d) il pubblico, ossia una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone;
e) il pubblico interessato, ossia il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali, economiche e sociali maggiormente rappresentative nel territorio regionale, sono considerate come aventi interesse.

Con la DGR del 26 luglio 2022, n. 251, la Giunta regionale ha deliberato in merito agli indirizzi ed indicazioni operative per l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, ai sensi dell'art.199 del d.lgs. 152/2006.

La Giunta ha, quindi, approvato un Documento nel quale si dava atto che il Piano sarebbe stato redatto sulla base della disciplina eurounitaria e nazionale e tenendo conto del Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti (di seguito, anche PNGR o Programma Nazionale).

Successivamente, con nota in data 2 agosto 2022, n. 134052, il Servizio Tutela e Valutazioni ambientali della Regione Molise, nella sua qualità di Autorità procedente ha dato avvio al

procedimento di consultazione sul Rapporto Preliminare art. 13, commi 1 e 2 del d.lgs. 152 ss.mm.ii.

Con nota in data 19 settembre 2022, il Dipartimento II *"Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali - Sistema Regionale e Autonomie Locali*", nella sua qualità di Autorità competente, ha verificato con il Servizio Tutela e valutazioni ambientali che risultavano pervenuti i contributi dai seguenti mittenti:

- Servizio Regionale Coordinamento Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (nota prot. reg. 137774/2022): *"segnala…per le considerazioni di competenza, l'assenza dall'elenco del Piano Sviluppo e Coesione della Regione Molise, che finanzia, tra gli altri, progetti in materia di gestione rifiuti e raccolta differenziata. In parallelo, si segnala, per futuro riferimento, la previsione di analoga programmazione FSC a favore della Regione Molise per il periodo 2021-27"*.
- Comune di Montemitro (nota prot. reg. 142597/2022): nessuna osservazione specifica.
- Provincia di Campobasso (nota prot. reg. 145381/2022); comunica che *"nessun componente della Commissione Interdisciplinare Provinciale ha rilevato osservazioni all'aggiornamento Piano regionale per la gestione dei rifiuti. Procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS). Avvio della fase di consultazione di cui all'articolo 13, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"*;

Ai sensi dell'art. 13, comma 4, del d.lgs. n. 152/2006, il Rapporto ambientale dà atto della consultazione effettuata e tiene in considerazione i contributi pervenuti, già in possesso dell'autorità procedente.

Strategie per l'economia circolare

Il PRGR avrà un orizzonte temporale di sei anni, come previsto dall'art. 199, co. 10, D.lgs. 152/2006 (di seguito anche TUA) e ha l'obiettivo di individuare le politiche regionali e di orientare e incentivare le condotte dei privati verso il pieno sviluppo di un'economia sostenibile e circolare, a beneficio della società e della qualità dell'ambiente.

Come chiarito nel Documento sottoposto alla approvazione di Giunta e nel Rapporto Ambientale Preliminare, il Piano tiene principalmente conto dei contenuti del PNGR, il quale, come chiarito dal medesimo documento, *"si pone come uno dei pilastri strategici e attuativi della Strategia Nazionale per l'Economia Circolare, insieme al Programma nazionale di Prevenzione dei rifiuti ed ad altri strumenti di policy"*, come è possibile desumere dal seguente schema.

Figura 1 Strategia Nazionale per l'Economia Circolare

Il perseguimento degli obiettivi di promozione e sviluppo di una effettiva economia circolare richiede, infatti, un insieme di iniziative che devono essere individuate o richiamate in sede di pianificazione, primo fra tutte quelle già individuate nel DEFR Molise 2022-2024, da poco approvato, nonché fra quelle contenute nella Strategia Regionale per l'adattamento al cambiamento climatico e nella Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile, di cui alla Delibera di Giunta Regionale del 26 luglio 2022, n. 248.

Sulla base delle indicazioni contenute nel PNGR, quindi, la Regione Molise deve provvedere alla elaborazione e attuazione della pianificazione, la quale, ai sensi degli articoli 196 e 199 del d.lgs. n. 152/2006, prevede gli interventi strutturali da realizzare e la individuazione dei criteri per la loro ubicazione, il cui impatto sull'ambiente sarà valutato, una volta avviata la pianificazione, nell'ambito di una ulteriore e specifica procedura di VAS e, successivamente, in sede di realizzazione, nell'ambito di dedicati procedimenti di VIA, ove necessaria.

Allo stesso tempo, obiettivi di Piano sono il risparmio delle materie prime, il recupero dei rifiuti e la conservazione del capitale naturale.

Sotto il profilo procedurale, l'obiettivo di riduzione dei rifiuti e di risparmio delle risorse previsto anche nel Piano d'azione europeo per l'economia circolare può essere perseguito solamente con la partecipazione ed il coinvolgimento - nella fase di VAS - degli operatori economici, degli *stakeholders*, delle associazioni e dei singoli cittadini, sia al fine di consentire l'interlocuzione con tali soggetti sin dalle prima fasi del procedimento di approvazione del PRGR, sia allo scopo di

diffondere informazioni utili per la formazione di una più elaborata consapevolezza ambientale, come prescritto anche dall'art. 1, co. 3, L.R. Molise 25/2003.

Nel merito, inoltre, il principale riferimento strategico per le politiche rivolte a significativi traguardi per il 2030 è costituito dall'Agenda ONU 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, varata nel 2015 dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite, sottoscritta da 193 Stati membri dell'ONU.

Gli impegni degli Stati sullo sviluppo sostenibile, da realizzare entro il 2030 secondo l'Agenda ONU, sono articolati in 17 obiettivi globali (SDGs - Sustainable Development Goals) e 169 target o obiettivi specifici.

In Italia, a seguito dell'adesione all'Agenda ONU 2030, nel dicembre 2017 il CIPE ha approvato la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), posta come aggiornamento della precedente *"Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010"*, e attualmente oggetto di un riesame orientato al suo aggiornamento.

La SNSvS identifica, oltre ad un insieme strutturato di scelte e Obiettivi Strategici nazionali, incardinati nelle cosiddette 5P dello sviluppo sostenibile (Pace, Persone, Pianeta, Prosperità e Partnership), un sistema di Vettori di sostenibilità, definiti come ambiti di azione trasversali e leve fondamentali per avviare, guidare, gestire e monitorare l'integrazione della sostenibilità nelle politiche, nei piani e nei progetti nazionali, e fornisce il quadro di riferimento per la definizione, a norma dell'art. 34 c. 4 del d.lgs. 152/2006 (Codice dell'Ambiente) delle Strategie Regionali di Sviluppo Sostenibile (SRSvS).

Anche l'UE ha tratto ispirazione dall'Agenda 2030 per individuare gli obiettivi dei Fondi strutturali per il ciclo programmatico 2021-27 e su questa base ha fondato il "Green Deal Europeo" (COM (2019)640), agenda strategica UE con la quale è stato avviato il dibattito pubblico sulle scelte strategiche in grado di far diventare l'Europa il primo continente climaticamente neutrale entro la metà del secolo. Per la corrispondenza temporale con l'avvio del ciclo programmatico 2021-27, inoltre, i suoi target troveranno esplicito incoraggiamento e sostegno nei regolamenti che orienteranno i nuovi programmi.

Fondamentale, per il procedimento di aggiornamento del PRGR è stata la valutazione del Documento di posizionamento della Regione denominato *"Molise per lo sviluppo sostenibile…Cambiamo il nostro futuro"* che, in attuazione della Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile (SNSvS) e dell'Agenda Onu 2030, costituisce strumento propedeutico alla definizione della Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile (SRSvS).

Il Documento rappresenta una prima risposta del Molise ai diciassette obiettivi dell'Agenda Onu 2030 e agli obiettivi della Strategia nazionale, attraverso una selezione di indicatori di sostenibilità,

messi a disposizione da ISTAT, Eurostat, ASviS ed altre fonti statistiche ufficiali, rappresentativi del grado di raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

Tale Documento, unitamente agli altri strumenti di pianificazione e programmazione, può fornire elementi utili per concretizzare il principio di prevenzione, dal momento che può orientare le scelte in modo da renderle idonee a evitare o limitare la produzione di pregiudizi ambientali, nell'ottica dello sviluppo sostenibile perseguito già nella sua denominazione.

Il processo di elaborazione della SRSvS è stato avviato tramite la costituzione di una Cabina di Regia Istituzionale, composta dai Dirigenti e/o funzionari dei Servizi regionali, con il pieno coinvolgimento delle Autorità di Gestione dei Programmi operativi regionali, al fine di garantire sin dall'origine una piena coerenza fra la costituenda SRSvS e la Programmazione comunitaria regionale.

Significativa in tal senso è stata la scelta di individuare gli aspetti tematici della SRSvS in coincidenza con i cinque obiettivi di policy della Politica di coesione 2021-27:

- Molise più intelligente;
- Molise più verde;
- Molise più connesso;
- Molise più sociale;
- Molise più vicino ai cittadini

La SRSvS costituisce un documento di indirizzo e di impostazione strategica di lungo periodo e, come richiamato nella Delibera di avvio del processo VAS (62/2022), essa rappresenta la cornice di riferimento all'interno della quale dovranno muoversi le politiche regionali nel prossimo futuro.

Con la DGR n. 46 del 25.02.2022, la Regione Molise ha adottato il Documento di Posizionamento rispetto all'attuazione della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) e dell'Agenda ONU 2030, quale prima parte della SRSvS, e strumento di riferimento per l'analisi di contesto regionale.

Una componente fondamentale della SRSvS del Molise è rappresentata dall'adattamento ai cambiamenti climatici, che assume carattere trasversale per l'azione della Regione Molise in materia di Sviluppo sostenibile. Da questa considerazione è nato l'impegno, da parte dell'Amministrazione regionale, di integrare i due processi decisionali in materia di sviluppo sostenibile e di adattamento ai cambiamenti climatici, sia attraverso un coordinamento nella governance delle due strategie, rappresentato dall'istituzione di una medesima Cabina di regia, che tramite un approfondimento tematico sul clima all'interno della SRSvS.

Per avviare il suddetto approfondimento, la Regione ha avviato una collaborazione con la Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC), che ha portato alla elaborazione di un Documento dal titolo "Profilo climatico e mappatura delle vulnerabilità".

In parallelo con la SRSvS, la Regione Molise sta provvedendo ad elaborare, con il supporto della Fondazione CMCC, la Strategia di Adattamento al cambiamento climatico, propedeutica al successivo Piano Regionale per l'Adattamento al C.C.

1 INQUADRAMENTO NORMATIVO

La disciplina generale in materia di rifiuti è dettata principalmente dalla Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 2008/98/CE del 19 novembre 2008 e dal D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152; tali provvedimenti normativi costituiscono l'impianto generale del settore, mentre a livello europeo, nazionale e regionale concorrono discipline settoriali che riguardano specifiche tipologie di procedimenti, nonché di impianti o di rifiuti.

Di recente, a livello europeo, sono state adottate delle Direttive che hanno profondamente innovato il settore dei rifiuti; i provvedimenti normativi eurocomunitari sono stati successivamente recepiti con i seguenti decreti legislativi:

- il D. Lgs. 116/2020 recante "Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio;
- il D. Lgs. 118/2020 recante "Attuazione degli articoli 2 e 3 della direttiva (UE) 2018/849, che modificano la direttiva 2006/66/CE relative a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche;
- il D. Lgs. 119/2020 recante "Attuazione dell'articolo 1 della direttiva (UE) 2018/849, che modifica la direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso;
- il D. Lgs. 121/2020 recante "Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti;

Questi interventi normativi sono solo gli ultimi di una serie di novelle che, successivamente all'adozione del Piano oggetto di aggiornamento, hanno radicalmente modificato la disciplina generale e settoriale in materia di rifiuti, individuando nella Circular Economy e nella modificazione dei modelli di produzione e consumo le chiavi per la sostenibilità ambientale dello sviluppo.

Nello specifico, il passaggio dall'economia lineare a quella circolare avviene attraverso alcune linee direttrici:

1. riduzione del prelievo di risorse naturali;
2. aumento dell'efficienza nell'uso delle risorse;
3. aumento della competitività e della sostenibilità dello sviluppo economico del sistema.

La disciplina della VAS

Come enunciato dall'art. 1 della Direttiva 2001/42/CE, la VAS ha *"l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di determinati piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente*".

Ai sensi dell'art. 6 della citata Direttiva, un elemento caratterizzante della VAS è la consultazione del pubblico e dei soggetti con competenza ambientale, che è prevista prima dell'adozione del piano o programma o dell'avvio della relativa procedura legislativa.

La VAS costituisce parte integrante del procedimento di adozione e approvazione dei piani e dei programmi che vi sono sottoposti.

Il D.Lgs. 152/2006 ha recepito la Direttiva 2001/42/CE, riproducendo e specificando i profili procedurali (iter di approvazione, tempistiche, etc.), sostanziali (contenuti dei documenti da sottoporre alla consultazione), provvedimentali (adozione del parere motivato di VAS), nonché organizzativi e attributivi di funzioni e competenze (ripartizione dei ruoli tra Autorità procedente, responsabile per l'elaborazione del piano o programma soggetto a VAS, Autorità competente (responsabile dell'espressione del parere motivato di VAS, e individuazione dei soggetti a vario titolo coinvolti nel procedimento, quali Soggetti con competenze ambientali, stakeholder, collettività, associazioni).

Il TUA – Testo Unico sull'Ambiente ha subito successivamente modifiche, correttivi ed integrazioni che hanno esteso il processo di VAS agli impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale, hanno introdotto tra i principi di riferimento quelli inerenti allo sviluppo sostenibile intergenerazionale ed hanno modificato il procedimento ed in particolar modo la verifica di assoggettabilità.

Da ultimo, la disciplina è stata ulteriormente modificata dall'art. 28, comma 1, lettera a), del decreto-legge n. 77 del 2021 (Decreto Semplificazioni-bis), convertito con modificazioni dalla legge n. 108 del 29 luglio 2021 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n.181 del 30 luglio 2021). In particolare, il suddetto decreto-legge introduce, all'art. 18, le seguenti modifiche, rilevanti per la VAS del PR FESR/FSE plus 2021/2027:

- la durata della consultazione del Piano/Programma e del Rapporto Ambientale, di cui all'art. 14, c.2 del D.Lgs. 152/2006, si riduce da 60 a 45 giorni;
- il termine per l'espressione del parere motivato, di cui all'art. 15, c.1 del D.Lgs. 152/2006, si riduce da 90 a 45 giorni dalla scadenza delle consultazioni.

1.1.1 Funzioni e contenuti della VAS

L'attività di valutazione è finalizzata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani o programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione. In particolare, la VAS è caratterizzata dalle seguenti fasi e attività:

▪ **Avvio procedura di Valutazione** - consultazioni preliminari (fase di Scoping): le consultazioni preliminari hanno lo scopo di consentire l'acquisizione di elementi informativi, contributi, prime valutazioni e riferimenti ambientali, utili a definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale. Inoltre, in questa fase si procede alla definizione delle autorità da coinvolgere che abbiano specifiche competenze di natura ambientale, e del pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali o che ha un interesse in tali procedure;

▪ **Redazione del Rapporto Ambientale (RA) e della proposta di Programma**: il RA è il documento attraverso il quale debbono essere individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Programma può determinare sull'ambiente e sul piano culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale interessato dal Programma stesso.

Nello specifico le analisi da svolgere sono finalizzate alla definizione del contesto ambientale di riferimento, all'analisi di coerenza del Programma, alla proposta di possibili alternative, all'analisi dettagliata degli effetti diretti e indiretti del Programma sull'ambiente regionale e globale, alla definizione delle misure correttive da introdurre per limitare o eliminare gli effetti negativi del Programma sull'ambiente, alla definizione delle misure di monitoraggio previste in fase di attuazione del programma, nonché una Sintesi non Tecnica (Snt) delle attività realizzate e dei principali risultati conseguiti;

▪ **Pubblicità**: trasmissione e pubblicazione degli atti (Rapporto Ambientale, SnT del RA e proposta di Programma) ai fini della consultazione pubblica;

▪ **Consultazione del pubblico**: la consultazione è una fase importante della procedura VAS. Il suo obiettivo è duplice: da un lato informare il pubblico sugli effetti ambientali del programma e, dall'altro raccogliere, presso un pubblico più ampio, eventuali elementi metodologici aggiuntivi e/o suggerimenti di modifiche del programma in modo da ottimizzare l'impatto ambientale del Programma stesso;

▪ **Valutazione della proposta del Programma, del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica** attraverso l'espressione del Parere motivato dell'Autorità competente: in tale fase l'Autorità competente, in collaborazione con l'Autorità procedente, dopo aver acquisito tutta la

documentazione presentata, ricevute le osservazioni e i suggerimenti inoltrati dai soggetti consultati e dal pubblico interessato svolge le attività tecnico-istruttorie, ed esprime il proprio parere motivato.

▪ **Revisione (eventuale)** del Programma in funzione delle osservazioni e contributi pervenuti;

▪ **Decisione**: in tale fase l'Autorità procedente provvede a trasmettere all'organo competente per l'adozione o approvazione, il Programma, il parere motivato e tutta la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione. L'organo competente, con apposito atto, adotta/approva il Programma;

▪ **Informazione sulla decisione**: in tale fase l'atto di adozione/approvazione del nuovo programma viene pubblicato sul BURM con l'indicazione della sede ove possa prendersi visione del programma e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.

▪ **Monitoraggio**: Il monitoraggio ha lo scopo di assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Programma nonché la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive.

Di seguito uno schema di sintesi del processo di VAS.

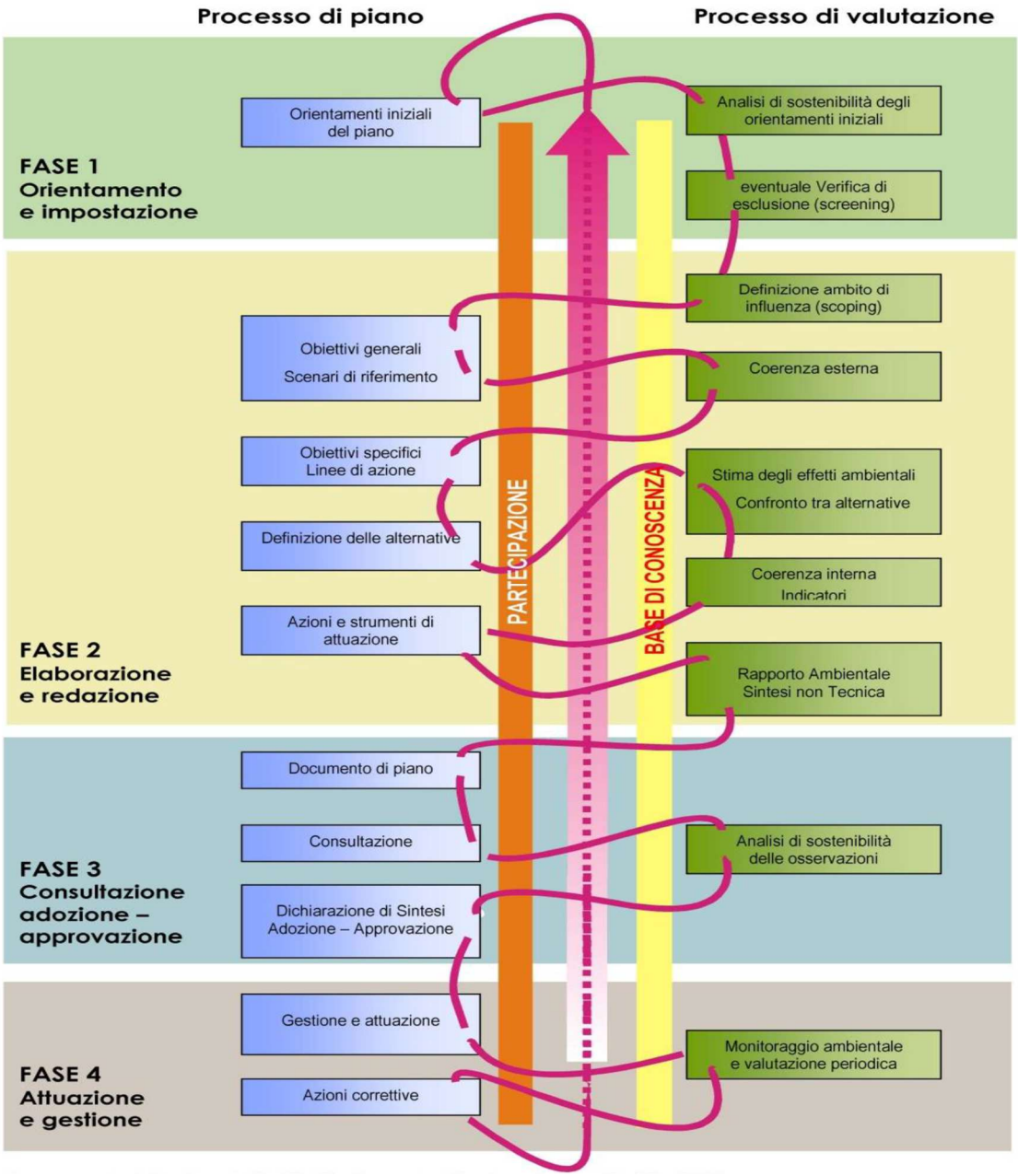


Figura 2 Schema metodologico della VAS

1.1.2 L'incidenza ambientale

Contestualmente alla VAS, dovrà essere svolta anche la Valutazione di Incidenza (VIncA), ossia la procedura alla quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri strumenti analoghi e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito.

Il D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. dispone che la VAS comprenda la procedura di VIncA e stabilisce che il RA debba contenere gli elementi sviluppati nella VIncA, redatta secondo gli indirizzi dell'Allegato G del DPR 357/1997 e ss.mm.ii..

La VAS e la VIncA differiscono sotto differenti profili: la VAS valuta gli effetti ambientali di scelte strategiche che spesso non hanno una localizzazione definita e si riferiscono a territori anche molto estesi; la VIncA, invece, è sito-specifica, valutando gli impatti sui Siti Natura 2000 attraverso uno studio e una rappresentazione dettagliata dei possibili effetti.

La procedura di VIncA è stata introdotta dalla direttiva Habitat 92/43/CEE all'art. 6, paragrafo 3, con lo scopo di analizzare e valutare i potenziali effetti o le interferenze che un piano, programma di livello nazionale o un progetto possa produrre sul mantenimento degli elementi costituenti la biodiversità, compresi habitat e specie animali.

La Valutazione è disciplinata dall'art. 6 del Decreto del Presidente della Repubblica n. 120/2003, il quale stabilisce che *"nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione"* che *"i proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore…predispongono…uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Gli atti di pianificazione territoriale da sottoporre alla valutazione di incidenza sono presentati…nel caso di piani di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale, alle regioni e alle province autonome competenti"* ed infine che *"i proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi"*.

I principali ambiti territoriali riguardano i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone Speciali di Conservazione (ZPS) con valenza naturalistica ambientale.

Dal punto di vista della pianificazione territoriale, sono contemplati i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori, che possono provocare determinati effetti valutati sulla base di uno studio condotto seguendo i criteri prescritti nell'Allegato G al Decreto del Presidente della Repubblica n. 357/1997 e ss.mm.ii.

La VIncA analizza anche gli interventi predisposti da un piano o da un programma che, pur non interessando direttamente gli habitat e le specie, possono compromettere il mantenimento dei siti.
Nella regione Molise, il procedimento di Valutazione di Incidenza nella Regione Molise è disciplinato dalla D.G.R. n. 304 del 13/09/2021 avente ad oggetto Recepimento delle Linee guida Nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva n. 92/43/CEE "Habitat" articolo 6, paragrafi 3 e 4.
Visto che il redigendo PRGR, per l'architettura che lo connota, è caratterizzato da Obiettivi e Azioni che troveranno puntuale localizzazione territoriale in fase attuativa del programma, è necessario procedere, con apposito Studio, all'individuazione e alla valutazione dei possibili effetti del programma sulle aree interessate dai siti della Rete Natura 2000 della Regione Molise.
In relazione a ciò è necessario attivare la procedura di Valutazione di Incidenza ai sensi delle Linee Guida Nazionali adottate a seguito d'intesa in sede di Conferenza Stato Regioni, pubblicate nella G.U. n. 30 del 28/06/2019, al fine di definire e valutare gli effetti sugli habitat e sulle specie, gli obiettivi di conservazione, le misure di conservazione generali e sito specifiche e i piani di gestione, di cui alle ZSC e ZPS interessati.
Lo Studio di Incidenza (Livello I) – che sarà elaborato nel Rapporto Ambientale - sarà finalizzato ad evidenziare gli effetti potenziali a carico di habitat, specie ed habitat di specie che possono derivare dall'attuazione del PRGR nei Siti della rete Natura 2000.
L'obiettivo delle Studio di incidenza su habitat e specie sarà quindi quello di definire un quadro previsionale che analizza la diversa tipologia di azioni determinate dall'attuazione del PRGR, distinguendo tra interventi materiali e immateriali, laddove per quest'ultimi potrebbero – laddove non si riscontrino possibili effetti indiretti - non essere previste incidenze potenziali.

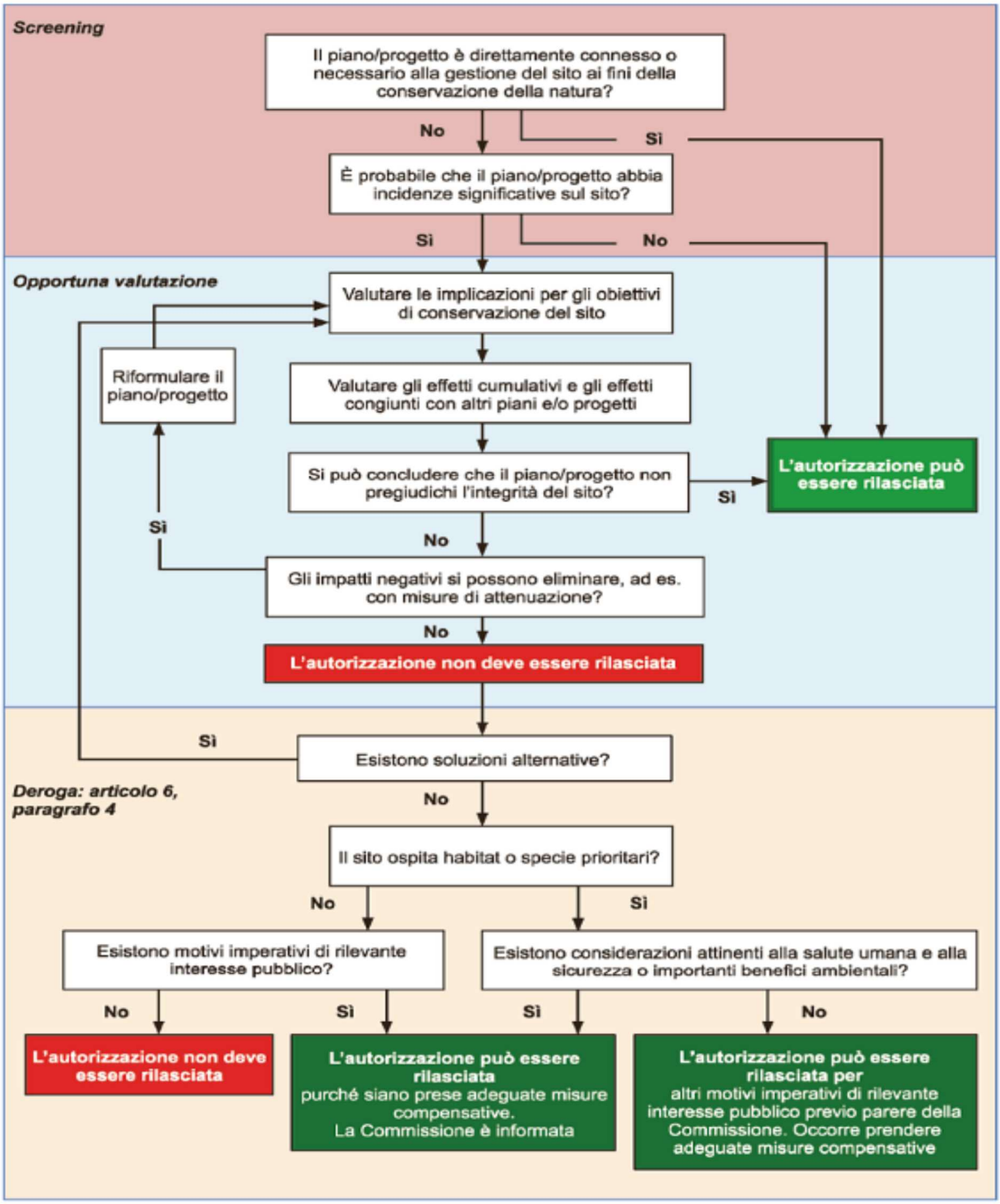


Figura 3 Fonte: Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019)

Disciplina Eurocomunitaria

1.1.3 Direttiva quadro n. 2008/98/CE

1.1.3.1 Nozione di rifiuto

Come già si è avuto modo di rilevare, la normativa eurocomunitaria di riferimento in materia di gestione dei rifiuti è la Direttiva 2008/98/CE, modificata dalla Direttiva 2018/851/UE e recepita a livello nazionale nel corso dell'anno 2020.
Tale direttiva fornisce una definizione di rifiuto finalizzata ad incoraggiare un'impostazione basata sul ciclo di vita, chiarendo ulteriormente la distinzione tra rifiuti e sottoprodotti e introducendo criteri volti a definire quando un rifiuto cessa di essere tale (c.d. "end of waste").
Secondo la normativa eurocomunitaria, recepita integralmente dall'art. 183, D.Lgs. 152/06, è rifiuto *"qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi"*.

1.1.3.2 Nozione di sottoprodotto

Alla definizione di rifiuto si affiancano i rilevanti concetti di sottoprodotto e di cessazione della qualifica di rifiuto.
Nello specifico, sempre ai sensi del citato art. 183, è sottoprodotto una sostanza od oggetto derivante da un processo di produzione il cui scopo primario non è la sua produzione, a condizione che:

1. è certo che la sostanza o l'oggetto sarà ulteriormente utilizzata/o;
2. la sostanza o l'oggetto può essere utilizzata/o direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
3. la sostanza o l'oggetto è prodotta/o come parte integrante di un processo di produzione di cui non è, però, l'oggetto principale;
4. l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente e la salute umana.

1.1.3.3 Nozione di end of waste

Ai sensi dell'art. 6 della direttiva 2008/98/CE, recepito dall'art. 184 *ter*, D.Lgs. 152/06, vi è cessazione della qualifica di rifiuto (End of waste) quando questo è sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio, e soddisfi criteri da elaborare conformemente alle seguenti condizioni:

1. la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzata/o per scopi specifici;
2. esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
3. la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
4. l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

Gli Stati membri possono decidere, caso per caso, in assenza di criteri comunitari, se un determinato rifiuto abbia cessato di essere tale tenendo conto della giurisprudenza applicabile.

Di seguito, i provvedimenti normativi europei – rinviando infra per quelli nazionali - con i quali sono stati disciplinati i criteri che determinano la cessazione della qualifica di rifiuti per determinate tipologie:

- Regolamento del Consiglio UE 31 marzo 2011, n. 333/2011/UE recante i criteri che determinano quando alcuni tipi di rottami metallici cessano di essere considerati rifiuti;
- Regolamento del Consiglio UE 10 dicembre 2012, n. 1179/2012/UE recante i criteri che determinano quando i rottami di vetro cessano di essere considerati rifiuti;
- Regolamento del Consiglio UE 25 giugno 2013, n. 715/2013/UE recante i criteri che determinano quando i rottami di rame cessano di essere considerati rifiuti;
- Regolamento del Parlamento Europeo e Consiglio UE 2019/1009/UE recante le norme relative alla messa a disposizione sul mercato di prodotti fertilizzanti, con i criteri end of waste in conformità dei quali un rifiuto può cessare di essere tale se contenuto in un prodotto fertilizzante conforme.

1.1.3.4 Gerarchia dei rifiuti

L'articolo 4, della direttiva 2008/98/CE, stabilisce uno dei principi fondanti dell'intera disciplina dei rifiuti, ossia la gerarchia che definisce l'ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti, come da immagine che segue.

Figura 4 Gerarchia dei rifiuti

Gli Stati membri sono tenuti ad adottare misure volte ad incoraggiare le opzioni che danno il miglior risultato ambientale complessivo.

Pertanto, l'applicazione delle opzioni deve essere attentamente valutata nella gestione di flussi specifici di rifiuti e nella stesura dei documenti di pianificazione.

A tal fine può essere necessario che flussi di rifiuti specifici si discostino dalla gerarchia laddove ciò sia giustificato in termini di ciclo di vita, in relazione agli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti.

L'allegato IV-bis alla Direttiva 2018/851/UE, individua alcuni *"esempi di strumenti economici e di altre misure per incentivare l'applicazione della gerarchia dei rifiuti*", tra i quali i seguenti:

"- tasse e restrizioni per il collocamento in discarica e l'incenerimento dei rifiuti che incentivano la prevenzione e il riciclaggio, lasciando il collocamento in discarica come opzione di gestione meno preferibile;

- regimi di tariffe puntuali (pay-as-you-throw) che gravano sui produttori di rifiuti sulla base della quantità effettiva di rifiuti prodotti e forniscono incentivi alla separazione alla fonte dei rifiuti riciclabili e alla riduzione dei rifiuti indifferenziati;

- incentivi fiscali per la donazione di prodotti, in particolare quelli alimentari;

- regimi di responsabilità estesa del produttore per vari tipi di rifiuti;
- sistemi di cauzione-rimborso e altre misure per incoraggiare la raccolta efficiente di prodotti e materiali usati;
- solida pianificazione degli investimenti nelle infrastrutture per la gestione dei rifiuti, anche per mezzo dei fondi dell'Unione;
- appalti pubblici sostenibili per incoraggiare una migliore gestione dei rifiuti e l'uso di prodotti e materiali riciclati;
- eliminazione graduale delle sovvenzioni in contrasto con la gerarchia dei rifiuti;
- ricorso a misure fiscali o altri mezzi per promuovere la diffusione di prodotti e materiali che sono preparati per il riutilizzo o riciclati;
- utilizzo delle migliori tecniche disponibili per il trattamento dei rifiuti;
- campagne di sensibilizzazione pubblica, in particolare sulla raccolta differenziata, sulla prevenzione dei rifiuti e sulla riduzione, e integrazione di tali questioni nell'educazione e nella formazione".

1.1.3.5 Responsabilità estesa del produttore

L'art. 8 della direttiva quadro stabilisce, inoltre, che, per rafforzare il riutilizzo, la prevenzione, il riciclaggio e l'altro recupero dei rifiuti, gli Stati membri possano adottare misure legislative o non legislative volte ad assicurare l'attuazione del cosiddetto principio di "responsabilità estesa del produttore", che è costituita da *"una serie di misure adottate dagli Stati membri volte ad assicurare che ai produttori di prodotti spetti la responsabilità finanziaria o la responsabilità finanziaria e organizzativa della gestione della fase del ciclo di vita in cui il prodotto diventa un rifiuto"*.
Tale istituto è stato recepito a livello nazionale con il D.Lgs 116/2020 che ha modificato il D.Lgs. 152/06 e ha stabilito che *"i produttori sono chiamati a gestire il fine vita dei prodotti da loro stessi immessi sul mercato, attraverso una responsabilità finanziaria o una responsabilità finanziaria e organizzativa, che può essere attuata in forma individuale o collettiva"*.
Sono, quindi, definiti requisiti generali minimi in materia di responsabilità estesa del produttore, con l'introduzione del nuovo articolo 8-bis, inclusa la specifica del grado di copertura minima dei costi che deve essere garantito.
L'art. 9 della direttiva definisce le misure di prevenzione dei rifiuti e gli adempimenti cui sono tenuti gli Stati membri.

In particolare, costituiscono misure di prevenzione, le misure, prese prima che una sostanza, un materiale o un prodotto sia diventato un rifiuto, che riducono: la quantità dei rifiuti; anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita; gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana; oppure il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti.

Gli Stati membri in proposito sono tenuti ad adottare specifiche misure che, tra l'altro:

- incoraggino la progettazione, la fabbricazione e l'uso di prodotti efficienti sotto il profilo delle risorse, durevoli (anche in termini di durata di vita e di assenza di obsolescenza programmata), riparabili, riutilizzabili e aggiornabili;
- incoraggino il riutilizzo di prodotti e la creazione di sistemi che promuovano attività di riparazione e di riutilizzo, in particolare per le apparecchiature elettriche ed elettroniche, i tessili e i mobili, nonché imballaggi e materiali e prodotti da costruzione;
- riducano la produzione di rifiuti nei processi inerenti alla produzione industriale, all'estrazione di minerali, all'industria manifatturiera, alla costruzione e alla demolizione, tenendo in considerazione le migliori tecniche disponibili;
- riducano la produzione di rifiuti alimentari nella produzione primaria, nella trasformazione e nella fabbricazione, nella vendita e in altre forme di distribuzione degli alimenti e nei servizi di ristorazione
- promuovano la riduzione del contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti;
- identifichino i prodotti che sono le principali fonti della dispersione dei rifiuti, in particolare negli ambienti naturali e marini, e consentano di prevenire e ridurre la dispersione di rifiuti da tali prodotti;
- supportino campagne di informazione per sensibilizzare alla prevenzione dei rifiuti e alla dispersione dei rifiuti.

La Commissione ha l'impegno, secondo tempistiche definite, di individuare indicatori e metodologie comuni per il monitoraggio e la valutazione dell'attuazione delle misure di prevenzione, essendo inoltre prevista la possibilità di definire obiettivi di riduzione dei rifiuti, che dovranno nel caso essere oggetto di proposta legislativa.

Ai sensi dell'art. 29 della Direttiva, gli Stati membri provvedono alla definizione di programmi di prevenzione dei rifiuti, mentre l'art. 10 stabilisce che per dare impulso agli indirizzi in materia di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero dei rifiuti, gli Stati membri adottano le misure necessarie, inclusa la raccolta differenziata dei rifiuti e la non miscelazione con altri rifiuti o altri materiali aventi proprietà diverse.

I rifiuti che sono stati raccolti separatamente per la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio non devono essere inceneriti, a eccezione dei rifiuti derivanti da successive operazioni di trattamento dei rifiuti raccolti separatamente per i quali l'incenerimento produca il miglior risultato ambientale.

L'art. 11, inoltre, definisce specifici obiettivi orientati alla preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti:

- istituzione della raccolta differenziata almeno per la carta, il metallo, la plastica e il vetro e, entro il 1° gennaio 2025, per i tessili;
- la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati:
    1. entro il 2025 almeno al 55% in peso;
    2. entro il 2030 almeno al 60% in peso;
    3. entro il 2035 almeno al 65% in peso.

Entro il 31 dicembre 2024, la Commissione vaglierà l'introduzione di obiettivi in materia di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione e le relative frazioni di materiale specifico, i rifiuti tessili, i rifiuti commerciali, i rifiuti industriali non pericolosi e altri flussi di rifiuti, nonché di obiettivi in materia di preparazione per il riutilizzo di rifiuti urbani e obiettivi di riciclaggio dei rifiuti organici urbani.

Sono definite dall'articolo 11-bis, specifiche regole per il calcolo del conseguimento degli obiettivi di cui sopra.

Tali regole di calcolo sono state ulteriormente definite con decisione della Commissione Ue.

Quando non sia effettuato il loro recupero i rifiuti devono essere sottoposti, ai sensi dell'articolo 12, a operazioni di smaltimento sicure, che ottemperino alle disposizioni definite in relazione alla protezione della salute umana e dell'ambiente. Entro il 31 dicembre 2024, la Commissione effettuerà una valutazione che potrà, nel caso, portare a proporre un obiettivo di riduzione dello smaltimento.

1.1.3.6 Principio chi inquina paga

L'art. 14 della direttiva enuncia un altro principio fondamentale della disciplina dei rifiuti, ossia il principio "chi inquina paga", secondo il quale i costi della gestione dei rifiuti sono sostenuti dal produttore iniziale o dai detentori del momento o dai detentori precedenti dei rifiuti.

Fatti salvi gli artt. 8 e 8-bis, gli Stati membri possono decidere che i costi della gestione dei rifiuti siano sostenuti parzialmente o interamente dal produttore del prodotto origine dei rifiuti e che i distributori di tale prodotto possano contribuire alla copertura dei costi.

Ai sensi dell'art. 16, gli Stati membri adottano, nell'ottica di principi di autosufficienza e prossimità, misure appropriate per la creazione di una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento dei rifiuti e di impianti per il recupero dei rifiuti urbani non differenziati tenendo conto delle migliori tecniche disponibili; la rete è concepita in modo da consentire alla Comunità nel suo insieme di raggiungere l'autosufficienza impiantistica e da consentire agli Stati membri di mirare individualmente al conseguimento di tale obiettivo.

La rete deve permettere lo smaltimento dei rifiuti o il recupero dei rifiuti urbani non differenziati provenienti dalla raccolta domestica, in uno degli impianti appropriati più vicini. I principi di prossimità e autosufficienza non significano che ciascuno Stato membro debba avere l'intera gamma di impianti di recupero finale sul proprio territorio.

Sono richiamate quindi una serie di indicazioni specifiche per i rifiuti pericolosi (artt. 17, 18 e 19), in particolare relativamente alle attività di controllo dei rifiuti pericolosi, al divieto di miscelazione e all'etichettatura degli stessi. L'articolo 20 relativo ai pericolosi urbani è stato modificato dalla nuova direttiva, in cui si prevede che entro il 1° gennaio 2025 gli Stati membri ne dispongano la raccolta differenziata.

L'art. 21 detta specifici obblighi sono definiti per gli oli usati, mentre l'art. 22 stabilisce che per i rifiuti organici, gli Stati membri devono assicurare che, entro il 31 dicembre 2023, questi siano differenziati e riciclati alla fonte o siano raccolti in modo differenziato e non miscelati con altri tipi di rifiuti.

Gli Stati membri devono inoltre adottare misure volte a incoraggiare il riciclaggio dei rifiuti organici (ivi compreso il compostaggio e la digestione), incoraggiare il compostaggio domestico e promuovere l'utilizzo dei materiali ottenuti dai rifiuti organici.

L'articolo 28, impegna gli Stati membri alla predisposizione, tramite le rispettive autorità competenti, di uno o più piani di gestione dei rifiuti che coprano, singolarmente o in combinazione tra loro, l'intero territorio geografico interessato.

Tali piani, tenendo anche conto del livello e della copertura geografica dell'area oggetto di pianificazione, contengono:

- un'analisi della situazione della gestione dei rifiuti esistente nonché le misure da adottare per migliorare una preparazione per il riutilizzo, un riciclaggio, un recupero e uno smaltimento dei rifiuti corretti dal punto vista ambientale e una valutazione del modo in cui i piani contribuiranno all'attuazione degli obiettivi e delle disposizioni della direttiva;

- tipo, quantità e fonte dei rifiuti prodotti all'interno del territorio, rifiuti che saranno prevedibilmente spediti da o verso il territorio nazionale e valutazione dell'evoluzione futura dei flussi di rifiuti;
- grandi impianti esistenti di smaltimento e recupero, inclusi eventuali sistemi speciali per oli usati, rifiuti pericolosi, rifiuti contenenti quantità importanti di materie prime critiche o flussi di rifiuti disciplinati da una normativa unionale specifica;
- una valutazione della necessità di chiudere impianti esistenti e di ulteriori infrastrutture impiantistiche per i rifiuti;
- una valutazione degli investimenti e di altri mezzi finanziari, anche per le autorità locali, necessari per soddisfare tali esigenze;
- informazioni sulle misure volte a conseguire gli obiettivi di cui alla direttiva comunitaria sulle discariche;
- una valutazione dei sistemi di raccolta esistenti, fra cui la copertura materiale e territoriale della raccolta differenziata e misure volte a migliorarne il funzionamento, delle eventuali deroghe e della necessità di nuovi sistemi di raccolta;
- informazioni sufficienti sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario;
- politiche generali di gestione dei rifiuti, incluse tecnologie e metodi di gestione pianificata dei rifiuti, o altre politiche per i rifiuti che pongono problemi particolari di gestione;
- misure per contrastare e prevenire tutte le forme di dispersione dei rifiuti e per rimuovere tutti i tipi di rifiuti dispersi;
- idonei indicatori e obiettivi qualitativi o quantitativi, anche per quanto riguarda la quantità di rifiuti prodotti e il relativo trattamento nonché i rifiuti urbani che sono smaltiti o sottoposti a recupero di energia;
- aspetti organizzativi connessi alla gestione dei rifiuti, inclusa una descrizione della ripartizione delle competenze tra i soggetti pubblici e privati che provvedono alla gestione dei rifiuti;
- valutazione dell'utilità e dell'idoneità del ricorso a strumenti economici e di altro tipo per la soluzione di vari problemi riguardanti i rifiuti, tenuto conto della necessità di continuare ad assicurare il buon funzionamento del mercato interno;
- campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori.

All'interno dei piani di gestione dei rifiuti si prevede l'integrazione dei menzionati programmi di prevenzione.

1.1.4 Direttiva 1999/31/CE sulle discariche, c.m. dalla Direttiva 2018/850/UE

Come già evidenziato, la direttiva 2018/851/UE, di modifica della direttiva quadro in materia di rifiuti 2008/98/CE, rappresenta solo una delle quattro direttive contenute nel cosiddetto "Pacchetto per l'Economia Circolare"; ad essa si aggiunge anche la direttiva 2018/850/UE di modifica della direttiva discariche (1999/31/CE).

La direttiva n. 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti individua i requisiti tecnici e amministrativi che devono essere posseduti dalle discariche, in particolare, per quanto di interesse del presente Piano, la direttiva indica all'art. 5, gli obiettivi di riduzione di collocamento in discarica dei rifiuti urbani biodegradabili, mentre l'art. 6 stabilisce che gli Stati membri debbano provvedere affinché solo i rifiuti trattati vengano collocati a discarica.

Tale disposizione non si può applicare ai rifiuti inerti il cui trattamento non è tecnicamente possibile o a qualsiasi altro rifiuto il cui trattamento non contribuisca agli obiettivi della direttiva riducendo la quantità dei rifiuti o i rischi per la salute umana o l'ambiente.

La direttiva n. 1999/31/CE ha lo scopo di diminuire progressivamente il collocamento in discarica dei rifiuti, in particolare quelli idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, e prevede le misure, procedure e orientamenti volti a prevenire o a ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente.

In particolare, si stabilisce che:

a) entro il 2030, tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, non sono ammessi in discarica, a eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale (come modificato nell'articolo 5);

b) al 2035, non più del 10% dei rifiuti urbani possono essere collocati in discarica.

1.1.5 Direttiva 94/62/CE sugli imballaggi, c.m. dalla Direttiva 2018/852/UE

La Direttiva n. 94/62/CE relativa agli imballaggi e ai rifiuti di imballaggio, si applica a tutti gli imballaggi immessi sul mercato nell'Unione Europea e a tutti i rifiuti di imballaggio, utilizzati o prodotti da industrie, esercizi commerciali, uffici, negozi, servizi, nuclei domestici e a qualsiasi altro livello, qualunque siano i materiali che li compongono. La direttiva individua i requisiti che gli imballaggi devono possedere relativamente alla loro composizione, riutilizzabilità e riciclabilità; inoltre, rimanda agli Stati membri l'adozione di misure per assicurare la prevenzione della produzione di rifiuti di imballaggio, il riutilizzo e il recupero.

Questa direttiva è stata modificata dalla direttiva 2018/852/UE che pone gli obiettivi, da un lato, di evitare o ridurre gli impatti sull'ambiente degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, dall'altro di assicurare il funzionamento del mercato interno e prevenire distorsioni e restrizioni alla concorrenza nell'Unione.

L'articolo 5 modificato dispone che gli Stati membri adottino misure volte all'aumento della percentuale di imballaggi riutilizzabili immessi sul mercato, nonché dei sistemi per il riutilizzo degli imballaggi in modo ecologicamente corretto, senza compromettere l'igiene degli alimenti né la sicurezza dei consumatori.

Queste misure possono includere:

a. l'utilizzo di sistemi di restituzione con cauzione;
b. la fissazione di obiettivi qualitativi o quantitativi;
c. l'impiego di incentivi economici;
d. la fissazione di una percentuale minima di imballaggi riutilizzabili immessi sul mercato ogni anno per ciascun flusso di imballaggi.

L'art. 6 della Direttiva fissa gli obiettivi quantitativi da conseguire in tema di recupero e riciclaggio.

L'art. 14 della Direttiva prevede infine che i piani di gestione dei rifiuti di cui alla direttiva 2008/98/Ce debbano includere un capitolo specifico per la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio.

1.1.6 Direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso Direttiva 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, tutte modificate dalla Direttiva 2018/849/UE

Infine, la direttiva 2018/849/UE, tenendo conto dell'impegno dell'Unione di realizzare la transizione verso un'economia circolare e della fattibilità della definizione di obiettivi per materiali specifici contenuti nei flussi di rifiuti pertinenti, modifica la direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso; Direttiva 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Disciplina nazionale: il D.Lgs. 152/2006

La normativa statale in materia di gestione dei rifiuti è incentrata principalmente sulla parte IV del D.lgs. n. 152 del 2006 ed è in gran parte il frutto del recepimento della normativa europea, come da immagine che segue, che sintetizza i più recenti interventi in tema di economia circolare.

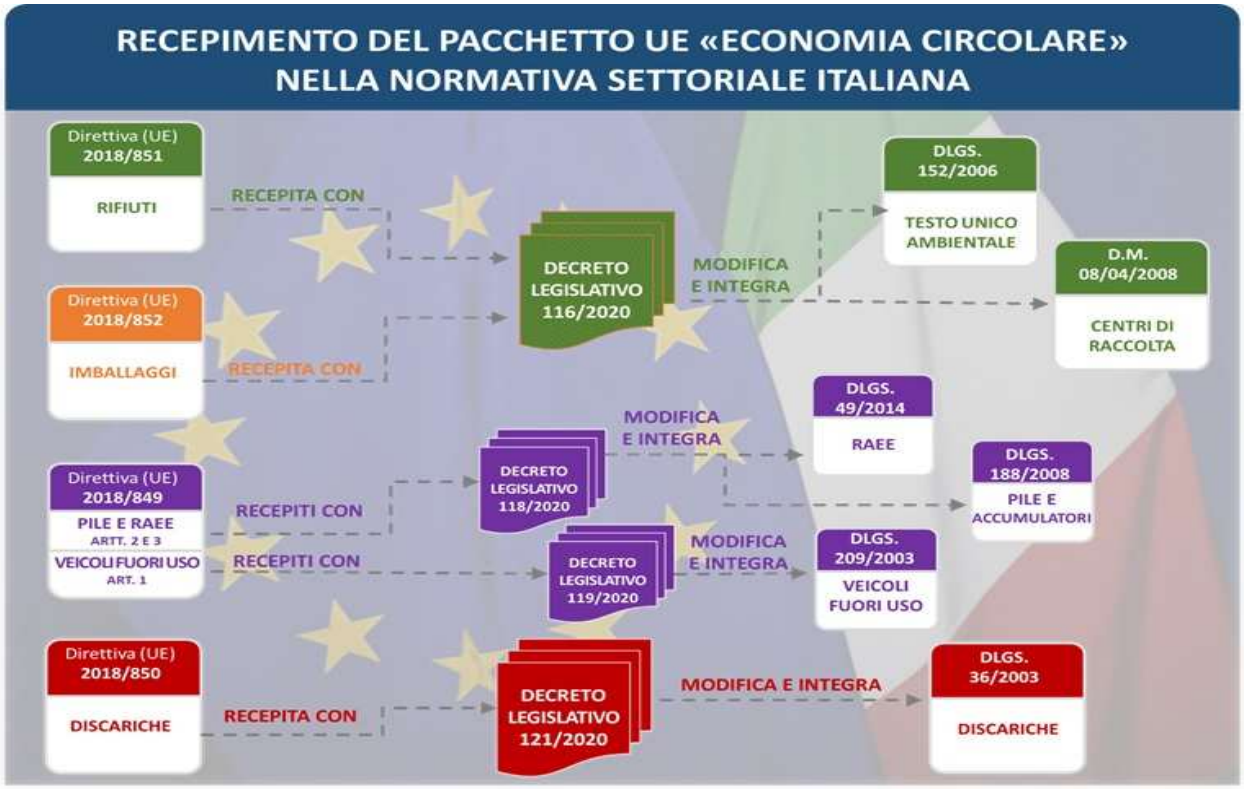


Figura 5 Recepimento del pacchetto UE <<Economia Circolare>>

Tale decreto è stato sottoposto a significative modifiche da parte del D.Lgs. n. 205 del 2010, che ha costituito il recepimento della Direttiva quadro 2008/98/CE in materia di rifiuti nonché, di recente, dal D.Lgs. n. 116 del 2020 di recepimento della Direttiva 2018/851/UE.

La parte quarta fa salve le disposizioni specifiche, particolari o complementari, conformi ai principi di cui alla medesima parte quarta, adottate in attuazione di direttive comunitarie che disciplinano la gestione di determinate categorie di rifiuti.

In linea con l'impostazione comunitaria il decreto definisce "rifiuto" qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi.

Nell'analisi della norma nazionale particolare attenzione deve essere posta in relazione al confine tra rifiuto e "non rifiuto", in considerazione delle rilevanti implicazioni che ne possono derivare. In proposito, è essenziale distinguere la nozione di rifiuto da quella di "sottoprodotto" che, come

anticipato, è definito dall'articolo 184-bis *"qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:*

a. *la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;*
b. *è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;*
c. *la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;*
d. *l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana".*

Nel comma 2 dell'articolo 184–bis si preannuncia l'adozione, con appositi criteri ministeriali, dei criteri quali quantitativi per specifiche sostanze od oggetti da considerarsi "sottoprodotti". Una sostanza o un oggetto (non più anche materiali) che si dimostri essere un sottoprodotto non è soggetto alla normativa sui rifiuti.

In ottemperanza al dettato comunitario, l'articolo 184-ter specifica che un rifiuto cessa di essere tale ("end of waste") quando è stato sottoposto ad un'operazione di recupero e soddisfa criteri specifici da adottare nel rispetto delle seguenti condizioni:

a. la sostanza o l'oggetto sono destinati ad essere utilizzati per scopi specifici;
b. esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
c. la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
d. l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

Le ulteriori specificazioni di questi criteri generali sono demandate ai regolamenti comunitari, in mancanza dei quali gli Stati membri possono decidere specifici criteri per tipologie omogenee; a tal proposito si specifica che lo Stato italiano ha finora emanato le seguenti norme:

- D.M. 14 febbraio 2013, n. 22 contenente il "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di determinate tipologie di combustibili solidi secondari (CSS)";
- D.M. 28 marzo 2018, n. 69 recante il "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso";

- D.M. 15 maggio 2019, n. 62 recante "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto da prodotti assorbenti per la persona (PAP)";
- D.M. 31 marzo 2020, n. 78 recante "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto della gomma vulcanizzata derivante da pneumatici fuori uso";
- D.M. 22 settembre 2020, n. 188 "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto da carta e cartone";
- DM 27 settembre 2022, n. 152 Regolamento che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell'articolo 184 -ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

In mancanza di criteri specifici, l'articolo 184-ter affida alle autorizzazioni il compito di individuare tali criteri nel rispetto dei requisiti di legge previo parere obbligatorio e vincolante dell'ISPRA o dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale territorialmente competente.
Le autorità competenti al rilascio delle autorizzazioni comunicano all'ISPRA i nuovi provvedimenti adottati o rinnovati ai fini di un controllo a campione sulla conformità degli atti ai criteri soprariportati.

1.1.7 Ripartizione delle competenze nella gestione dei rifiuti. Artt. 195, 196, 197 e 198, D.Lgs. 152/06.

Le competenze di Stato, Regione, Provincia e Comune in materia di gestione dei rifiuti sono disciplinate rispettivamente agli articoli 195, 196, 197 e 198, D.Lgs. 152/06.
Per quel che rileva nella presente Relazione, l'art. 196 conferisce alle Regioni la funzione di predisposizione, adozione e aggiornamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti che rappresenta il punto di riferimento dell'intero percorso di gestione dei rifiuti.

1.1.8 I contenuti dei Piani Regionali di Gestione dei Rifiuti. Art. 199, D.Lgs. 152/06

Come richiamato dal PNGR - Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti, I contenuti del Piano regionale di gestione dei rifiuti sono individuati dall'art. 199 del D.lgs. 152/06.
Esso comprende, in via generale, l'analisi della gestione dei rifiuti esistente nell'ambito geografico interessato, le misure da adottare per migliorare l'efficacia ambientale delle diverse operazioni di gestione dei rifiuti, nonché una valutazione del modo in cui lo stesso contribuisce all'attuazione degli obiettivi posti.
In base all'articolo 199, i Piani regionali di gestione dei rifiuti prevedono, in particolare:

"a) l'indicazione del tipo, quantità e fonte dei rifiuti prodotti all'interno del territorio, suddivisi per ambito territoriale ottimale per quanto riguarda i rifiuti urbani, rifiuti che saranno prevedibilmente spediti da o verso il territorio nazionale e valutazione dell'evoluzione futura dei flussi di rifiuti, nonché la fissazione degli obiettivi di raccolta differenziata;

b) la ricognizione degli impianti di trattamento, smaltimento e recupero esistenti, inclusi eventuali sistemi speciali per oli usati, rifiuti pericolosi, rifiuti contenenti quantità importanti di materie prime critiche o flussi di rifiuti disciplinati da una normativa unionale specifica;

c) una valutazione della necessità di nuovi sistemi di raccolta, della chiusura degli impianti esistenti per i rifiuti, di ulteriori infrastrutture per gli impianti per i rifiuti in conformità del principio di autosufficienza e prossimità;

d) informazioni sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario;

e) l'indicazione delle politiche generali di gestione dei rifiuti, incluse tecnologie e metodi di gestione pianificata dei rifiuti, o altre politiche per i rifiuti che pongono problemi particolari di gestione;

f) la delimitazione di ogni singolo ambito territoriale ottimale sul territorio regionale;

g) il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali nonché ad assicurare lo smaltimento e il recupero dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti;

h) un sistema di premialità tenuto conto delle risorse disponibili a legislazione vigente, per gli ambiti territoriali ottimali più meritevoli;

i) la stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani;

l) i criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti;

m) le iniziative volte a favorire, il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dai rifiuti di materiale ed energia, ivi incluso il recupero e lo smaltimento dei rifiuti che ne derivino;

n) le misure atte a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti urbani;

o) la determinazione di disposizioni speciali per specifiche tipologie di rifiuto;

p) le prescrizioni in materia di prevenzione e gestione degli imballaggi e rifiuti di imballaggio;

q) il programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica;
r) un programma di prevenzione della produzione dei rifiuti, elaborato sulla base del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, che descriva le misure di prevenzione esistenti e fissi ulteriori misure adeguate anche per la riduzione dei rifiuti alimentari nella produzione primaria, nella trasformazione e nella fabbricazione e nel consumo. Il programma fissa anche gli obiettivi di prevenzione. Le misure e gli obiettivi sono finalizzati a dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti. Il programma deve contenere specifici parametri qualitativi e quantitativi per le misure di prevenzione al fine di monitorare e valutare i progressi realizzati, anche mediante la fissazione di indicatori;
r-bis) informazioni sulle misure volte a conseguire gli obiettivi di cui all'articolo 5, paragrafo 3 bis) della direttiva 1999/31/CE o in altri documenti strategici che coprano l'intero territorio dello Stato membro interessato;
r-ter) misure per contrastare e prevenire tutte le forme di dispersione di rifiuti e per rimuovere tutti i tipi di rifiuti dispersi;
r-quater) l'analisi dei flussi derivanti da materiali da costruzione e demolizione nonché, per i rifiuti contenenti amianto, idonee modalità di gestione e smaltimento nell'ambito regionale, allo scopo di evitare rischi sanitari e ambientali connessi all'abbandono incontrollato di tali rifiuti".
Sempre in base all'articolo 199 costituiscono parte integrante del piano regionale i piani per la bonifica delle aree inquinate.

1.1.9 Responsabilità estesa del produttore e gerarchia di gestione dei rifiuti. Artt. 178 bis e 179, D.Lgs. 152/06.

Come anticipato nei precedenti paragrafi, con l'art. 178 bis, D.Lgs. 152/06, la normativa nazionale ha di recente recepito quella eurocomunitaria con riferimento alla responsabilità estesa del "produttore", inteso come la persona fisica o giuridica che "professionalmente sviluppi, fabbrichi, trasformi, tratti, venda o importi prodotti"; la norma affida al Ministero dell'ambiente, ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, il compito di istituire appositi regimi al riguardo.
La funzione di tale normativa è quella di rafforzare la prevenzione e facilitare l'utilizzo efficiente delle risorse durante l'intero ciclo di vita.
Il successivo art. 179 riprende dal quadro definito a livello comunitario i criteri di priorità da adottarsi per la corretta gestione dei rifiuti e, segnatamente:

a. prevenzione;

b. preparazione per il riutilizzo;
c. riciclaggio;
d. recupero di altro tipo (es. di energia);
e. smaltimento.

La gerarchia stabilisce, in generale, un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale nella gestione dei rifiuti; nel rispetto di tale ordine devono essere adottate le misure volte a incoraggiare le opzioni che garantiscono il miglior risultato complessivo, tenendo conto degli impatti sanitari, sociali ed economici, ivi compresa la fattibilità tecnica e la praticabilità economica.

Con riferimento a flussi di rifiuti specifici è consentito discostarsi, in via eccezionale, da tale ordine di priorità qualora ciò sia previsto nella pianificazione nazionale e regionale e consentito dall'autorità che rilascia l'autorizzazione, nel rispetto del principio di precauzione e sostenibilità, in base ad una specifica analisi degli impatti complessivi della produzione e della gestione di tali rifiuti sia sotto il profilo ambientale e sanitario, in termini di ciclo di vita, che sotto il profilo sociale ed economico, ivi compresi la fattibilità tecnica e la protezione delle risorse.

1.1.10 Prevenzione della produzione dei rifiuti. Art. 180, D.Lgs. 152/06

La prevenzione è il primo strumento di azione e trova supporto nel programma nazionale di riduzione dei rifiuti (articolo 180 del D. Lgs. 152/06) che è stato adottato dal Ministero dell'ambiente con decreto del 7 ottobre 2013.

Il programma nazionale di prevenzione è il primo esempio per l'Italia di programmazione a livello nazionale nel campo della prevenzione dei rifiuti ed è stato redatto a seguito dell'emanazione della direttiva 2008/98/CE da parte dell'Unione Europea.

L'attuazione della prevenzione dei rifiuti non riguarda soltanto la gestione dei rifiuti ma coinvolge anche le precedenti fasi della produzione e del consumo; per questo motivo le linee guida della Commissione europea suggeriscono agli Stati membri di indirizzare i programmi di prevenzione anche ai portatori di interesse (stakeholder) o a flussi di rifiuti specifici o a fasi del ciclo di vita dei prodotti.

Il programma nazionale si pone come obiettivo principale la riduzione degli impatti ambientali (intesi come impiego di risorse e danni alla qualità dell'ambiente) dovuti alla produzione dei rifiuti. L'indicatore utilizzato per definire gli obiettivi è il rapporto tra la produzione di rifiuti e il PIL (Prodotto Interno Lordo); questo perché una diminuzione della produzione dei rifiuti potrebbe

essere dovuta a fattori economici e non necessariamente a un miglioramento nell'efficienza del sistema di gestione dei rifiuti.

Si riportano di seguito gli obiettivi di prevenzione che il programma nazionale di prevenzione dei rifiuti fissa al 2020 rispetto a valori registrati nel 2010:

- riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di PIL;
- riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL;
- riduzione del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di PIL.

Le Regioni adottano i suddetti obiettivi basandosi sull'analisi delle statistiche dei propri rifiuti e, laddove fattibile, stabiliscono ulteriori e più ambiziosi obiettivi di riduzione.

Ai sensi dell'articolo 199 del D. Lgs. 152/2006, le Regioni sono tenute ad integrare la loro pianificazione con le indicazioni contenute nel programma nazionale, pur mantenendo la possibilità di includere nella loro pianificazione ulteriori misure, in coerenza con le specificità socioeconomiche e ambientali del territorio.

1.1.11 Raccolta differenziata, riciclaggio e recupero di rifiuti. Art. 181, D.Lgs. 152/06

Per quanto riguarda il riciclaggio e recupero dei rifiuti, al fine di procedere verso un'economia circolare con un alto livello di efficienza delle risorse, l'articolo 181 del D. Lgs. n. 152/2006, come modificato dal D. Lgs. n. 116/2020, pone in capo alle autorità pubbliche il conseguimento dei seguenti target numerici:

a. entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50 % in termini di peso;
b. entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di riempimento che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 % in termini di peso;
c. entro il 2025, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 55 % in peso;
d. entro il 2030, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 60 % in peso;

e. entro il 2035, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 65 % in peso.

Con riferimento alla "raccolta differenziata" si trovano specifici target nell'articolo 205 del decreto.

In proposito è appena il caso di precisare che gli obiettivi normativi sono stati ulteriormente integrati, innalzandoli, in base alla situazione di fatto e agli obiettivi strategici regionali.

1.1.12 Smaltimento. Art. 182, D.Lgs. 152/06

Per quanto concerne lo smaltimento dei rifiuti, l'articolo 182 prevede che tale fase sia effettuata in condizioni di sicurezza e costituisca la fase residuale della gestione dei rifiuti, previa verifica, da parte della competente autorità, della impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero.

A tal fine, la verifica concerne la disponibilità di tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché vi si possa accedere a condizioni ragionevoli.

I rifiuti da avviare allo smaltimento finale devono essere il più possibile ridotti sia in massa che in volume, potenziando la prevenzione e le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di recupero e prevedendo, ove possibile, la priorità per quei rifiuti non recuperabili generati nell'ambito di attività di riciclaggio o di recupero.

1.1.13 Principi di autosufficienza e prossimità. Art. 182 bis, D.Lgs. 152/06

L'art. 182 bis, D.Lgs. 152/06 disciplina lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani non differenziati.

Tale attività è realizzata tramite una rete integrata ed adeguata di impianti, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili e del rapporto tra i costi e i benefici complessivi, al fine di: *"a) realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali; b) permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti; c) utilizzare i metodi e le*

tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica".

1.1.14 Normativa su discariche e su flussi specifici di rifiuti speciali. D.Lgs. 36/2003.

Per la normativa riguardante le discariche si deve far riferimento al D. Lgs. 36/2003, di attuazione della direttiva 1999/31/Ce, che ne disciplina la costruzione, l'esercizio e la gestione post chiusura delle discariche.

Secondo il decreto, ciascuna discarica è classificata in una delle seguenti categorie: a) discarica per rifiuti inerti; b) discarica per rifiuti non pericolosi; c) discarica per rifiuti pericolosi.

Per quanto riguarda la ricognizione normativa relativa a tipologie particolare di rifiuti speciali si rimanda ai capitoli di Piano.

2 CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO REGIONALE

Com'è noto, ai sensi dell'art. 13, co. 4, D.lgs. 152/2006, *"per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative"*.

Le informazioni contenute nella presente analisi di contesto territoriale ed ambientale sono state tratte da precedenti documenti redatti all'esito di procedimenti pianificatori svolti dalla Regione Molise; le indicazioni più recenti e più rilevanti ai fini della redazione della presente Relazione Generale, così come negli altri documenti di Piano, sono state estratte dal recente Rapporto Ambientale del POR FERS-FS plus 2021-2027 redatto per la Regione Molise, nonché dal documento recentemente realizzato dalla Banca d'Italia e denominato Economie regionali - L'economia del Molise, Rapporto annuale, 2022.

Le analisi effettuate in tale documento sono del tutto pertinenti con quelle necessarie per la rappresentazione nel Piano del contesto territoriale ed ambientale della Regione Molise; inoltre, il livello di approfondimento e dettaglio assicurato dalle informazioni utilizzate è già più che adeguato alla loro condivisione nella presente procedura di VAS, tenuto conto che provengono in parte da un Rapporto Ambientale che, come tale, è già frutto di una fase di consultazione con i Soggetti con competenze in materia ambientale e con la collettività ed in parte da un documento della Banca d'Italia,

Sulla base di tali presupposti, gli elementi informativi riprodotti sono stati oggetto di ulteriori verifiche ed aggiornamenti.

Ciò chiarito, occorre effettuare una breve introduzione al contesto regionale, per giungere alla definizione delle singole voci caratterizzanti l'analisi di contesto.

L'Inquadramento territoriale

2.1.1 Caratteristiche territoriali

Il Molise è la seconda regione più piccola d'Italia, dotata di una superficie territoriale di soli 4.438 km². Area di transizione tra i massicci calcarei dell'Appennino abruzzese ed il territorio monotono e piatto della Puglia, il Molise è caratterizzato da un profilo prevalentemente montuoso e collinare (rispettivamente il 55,3% e il 44,7% della superficie), con un breve tratto di costa sul Mar Adriatico esteso per 35 km. Il territorio va quindi dal livello del mare fino all'altitudine massima di 2.184 m (anticima del monte Meta, catena delle Mainarde).

Orografia

Dal punto di vista geologico i rilievi montuosi delle Mainarde e del Matese sono costituiti da un basamento dolomitico su cui è sovrapposta una formazione calcarea al cui interno sono diffuse cavità e cavernosità. Nell'area dei Monti di Venafro, di Isernia, di Frosolone e di Sepino, i rilievi presentano caratteri morbidi e blandi, sono poco accentuati e piuttosto stabili; si tratta di un ambiente di scarpata in cui si sono sedimentati materiali litologici calcareo-marnoso-selciosi e detriti della zona della piattaforma. Procedendo verso il mare, si succedono ondulazioni subappenniniche soggette a frequenti fenomeni di erosione (in quanto costituiti prevalentemente da arenarie e argille plioceniche). Infine, nella fascia compresa tra Montenero-Guglionesi-Ururi e il mare Adriatico, la morfologia diviene decisamente dolce, i versanti sono morbidi, piuttosto stabili, e il paesaggio è aperto e arioso.

Idrografia

L'idrografia della regione Molise è piuttosto scarsa e spesso tutti i corsi d'acqua hanno regime torrentizio con piene invernali e marcate magre estive. I fiumi principali sono il Volturno, il Trigno, il Biferno e il Fortore, ma soltanto il Biferno scorre interamente nel territorio Molisano. Nonostante la limitatezza dell'idrografia, le acque superficiali della Regione costituiscono un'importante fonte di approvvigionamento idrico per l'agricoltura, l'industria (compresa la produzione di energia idroelettrica) e per la produzione di acqua potabile (soprattutto per l'area del Basso Molise).

Le acque sotterranee costituiscono la riserva di acqua dolce più delicata oltre che la più cospicua e costituiscono un'imprescindibile fonte di approvvigionamento di acqua potabile per tutta la regione.

La qualità di questi corpi idrici sotterranei è generalmente buona. Esiste tuttavia una discreta pressione antropica sui corpi sotterranei, finalizzata prevalentemente all'approvvigionamento di acqua potabile. Inoltre, insiste sui corpi idrici della regione anche un sistema di trasferimenti idrici tra il Molise e le regioni limitrofe di Campania e Puglia, prevalentemente ai fini irrigui e idropotabili (non risultano scambi finalizzati ad altre attività produttive).

Idrogeologia

Per quanto concerne gli aspetti idrogeologici, possiamo distinguere 16 complessi idrogeologici, caratterizzati da specifici parametri di permeabilità, capacità di immagazzinamento e coefficiente di infiltrazione potenziale (CIP) come riportato nella figura seguente:

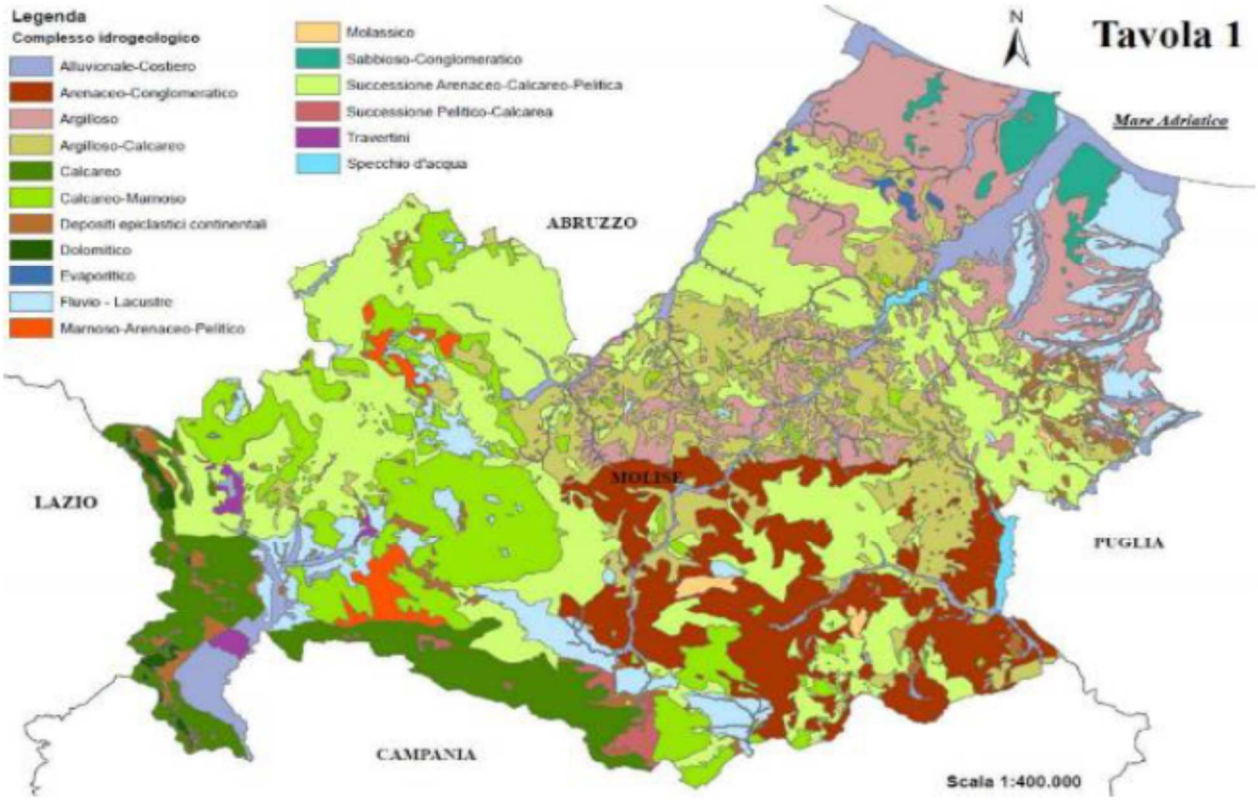


Figura 6 Complessi idrogeologici

In generale, la geopedologia del territorio regionale, aggravata da fattori quali l'estrazione di ghiaia dall'alveo dei fiumi, il disboscamento delle sponde fluviali e l'occupazione delle aree golenali a scopo agricolo, determina una grave situazione di dissesto idrogeologico: il 30.5% del territorio regionale è classificato a pericolo di frana.

2.1.2 Il quadro di insieme delle attività economiche regionali

Nel corso del 2021 l'attività economica in Molise è tornata a crescere, dopo la marcata flessione dovuta all'insorgere della pandemia, beneficiando come nel resto del Paese del progredire della campagna vaccinale, dell'allentamento delle misure per il contenimento dei contagi e del miglioramento del clima di fiducia.
La rapidità della ripresa si è tuttavia accompagnata, nella seconda parte dell'anno, all'emergere di tensioni nei mercati delle materie prime e dei semilavorati, con effetti sui tempi e sui costi di produzione delle imprese e sulla spesa energetica delle famiglie. Lo scoppio del conflitto in Ucraina lo scorso febbraio ha prodotto un inasprimento di tali tensioni, generando significativi rischi al ribasso per la crescita.

2.1.3 Il quadro macroeconomico

L'aumento del prodotto interno lordo stimato da Prometeia per il 2021 è stato del 5,9 per cento, analogo a quello del Mezzogiorno ma inferiore alla media nazionale; vi ha contribuito l'espansione della domanda interna e la prosecuzione della crescita delle esportazioni, trainate dal comparto automobilistico e dal recupero delle vendite estere dei prodotti chimici. Secondo nostre stime, le spinte al rialzo sui prezzi alla produzione nel corso della ripresa sono state rilevanti anche in Molise, sebbene più contenute rispetto al Paese.

Le imprese

L'attività industriale ha più che recuperato la forte riduzione riportata nella prima fase della crisi pandemica. Tra le aziende rilevate dall'indagine della Banca d'Italia sono nettamente prevalse quelle che hanno accresciuto il fatturato e la spesa per investimenti; sulle previsioni a breve termine pesa, tuttavia, l'acuirsi delle tensioni nelle catene di approvvigionamento, con diffuse aspettative di un nuovo calo dei livelli di attività e investimento. Nel settore edile l'utilizzo degli incentivi fiscali e l'espansione del mercato immobiliare hanno contribuito a sostenere le ore lavorate e il valore aggiunto al di sopra dei livelli precedenti la pandemia, nonostante i rincari energetici e le difficoltà di reperimento di semilavorati. Nel terziario, le attività commerciali e turistiche, fortemente penalizzate dall'emergenza sanitaria, sono tornate a crescere sensibilmente, grazie alla ripresa dei consumi delle famiglie, alla riduzione dei contagi e all'allentamento delle limitazioni alla mobilità delle persone. La redditività è tornata a migliorare dopo la flessione dovuta allo

scoppio della crisi pandemica, sia pure sensibilmente mitigata dalle misure pubbliche di sostegno; nel corso dell'anno le imprese hanno gradualmente abbandonato le moratorie mentre è ancora cresciuto il ricorso alle garanzie pubbliche, favorendo il proseguimento dell'espansione del credito.

2.1.4 L'agricoltura

Nel 2021 il valore aggiunto del settore dell'agricoltura, silvicoltura e pesca si è ancora ridotto. Secondo i dati Istat, in Molise il calo è stato del 3,2 per cento, a fronte della crescita del Mezzogiorno (3,6 per cento) e della lieve riduzione dell'Italia (-0,8). Tra le principali colture, la produzione è diminuita nel comparto cerealicolo, che resta uno dei settori di specializzazione dell'agroalimentare regionale, grazie all'intensa crescita degli anni precedenti; le coltivazioni di leguminose, piante da tubero e ortaggi sono rimaste pressoché invariate, a fronte della crescita della produzione delle olive e del vino. Nell'ambito delle politiche comunitarie per lo sviluppo rurale, la regolamentazione del ciclo di programmazione 2014-2020 è stata in gran parte estesa al biennio 2021-22, in vista dell'avvio della riforma della Politica agricola comunitaria (PAC) dal 1° gennaio 2023. Il prolungamento del precedente ciclo di programmazione si è accompagnato all'integrazione dei fondi destinati ai Programmi di sviluppo rurale (PSR) regionali e nazionali, cui si sono aggiunte ulteriori risorse a valere sui fondi del programma Next Generation EU (NGEU); per il Molise la dotazione complessiva del PSR è così salita a 281,8 milioni di euro, di cui 10,6 di fonte NGEU. Secondo i dati del Ministero per le Politiche agricole, alimentari e forestali, alla fine del 2021 il grado di avanzamento del PSR 2014-2022 in termini di spesa effettuata era pari al 63,8 per cento della dotazione, un valore più alto della media nazionale (55,3). Tra le principali priorità previste dal PSR molisano figurano la tutela delle foreste e degli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e il potenziamento della competitività e redditività delle aziende, con una spesa programmata pari rispettivamente al 44 e al 25 per cento della dotazione complessiva (36 e 27 per cento nella media nazionale).

2.1.5 L'industria

Nel 2021, l'attività industriale ha rapidamente recuperato la forte flessione dovuta alla crisi pandemica, in Molise come nel resto del Paese. La ripresa è stata tuttavia frenata dalle crescenti difficoltà di approvvigionamento di materie prime e semilavorati, successivamente aggravate dalle conseguenze economiche del conflitto in Ucraina.

Secondo le stime di Prometeia, nel Mezzogiorno il valore aggiunto dell'industria è cresciuto del 10,8 per cento, riportandosi su un livello in linea con quello precedente la pandemia. L'indice del clima di fiducia delle imprese manifatturiere elaborato dall'Istat ha mostrato una crescita significativa, concentrata nel secondo e nel terzo trimestre dell'anno; vi ha contribuito il netto miglioramento degli ordini e della produzione, cui si è accompagnato un marcato incremento del grado di utilizzo degli impianti, tornato sul valore del 2019.

Nel marzo scorso, la fiducia degli imprenditori ha subito tuttavia un peggioramento, risentendo anche del mutato contesto congiunturale condizionato dallo scoppio della guerra in Ucraina.

Per il Molise le stime di Prometeia indicano una crescita del valore aggiunto dell'industria pari all'11,6 per cento rispetto all'anno precedente, su un valore di quasi 3 punti percentuali al di sopra di quello del 2019. Secondo l'Indagine sulle imprese industriali e dei servizi (Invind) della Banca d'Italia, effettuata su un campione di imprese molisane con almeno 20 addetti, la quota delle aziende industriali intervistate che nel 2021 ha accresciuto il livello del fatturato è stata di oltre il 60 per cento, a fronte di quasi il 30 per cento di aziende che ha rilevato un calo (erano il 60 per cento nel 2020). Anche l'accumulazione di capitale si è riavviata, dopo la brusca frenata dell'anno precedente: la spesa per investimenti è cresciuta per oltre il 50 per cento delle aziende, una quota superiore di circa 20 punti percentuali a quella delle aziende con investimenti in calo.

I problemi connessi con il reperimento e il rincaro degli input produttivi, già rilevati dall'indagine dello scorso autunno, si sono intensificati nei mesi successivi, con ricadute rilevanti sui costi di produzione e sulla fiducia degli imprenditori: nelle attese per il 2022, sono tornate a prevalere previsioni di riduzione delle vendite e della spesa per investimenti rispetto a quelle di crescita.

Gli effetti dei rincari energetici sono stati particolarmente accentuati per i settori a più elevato consumo di energia. In Molise, sulla base dei dati del Gestore servizi energetici (GSE), nel 2019 l'indice di intensità energetica dell'intera economia superava del 18 per cento il valore calcolato per l'intero Paese, per via dei rilevanti consumi assorbiti dal settore industriale.

2.1.6 Le costruzioni e il mercato immobiliare

L'attività del settore delle costruzioni ha più che recuperato il drastico calo registrato all'inizio dell'emergenza sanitaria, beneficiando anche delle agevolazioni fiscali previste a livello nazionale e della significativa espansione del mercato immobiliare.

Secondo le stime di Prometeia, nel 2021 il valore aggiunto del settore edile è cresciuto in Molise del 20,9 per cento (21,3 in Italia), portandosi su un livello superiore di oltre il 10 per cento a quello del 2019. I dati forniti dalle casse edili molisane indicano che le ore lavorate nel settore, dopo il

pieno recupero della seconda metà del 2020, si sono attestate nel corso del 2021 su valori superiori di quasi un quarto rispetto a quelli del 2019. L'indagine della Banca d'Italia su un campione di imprese edili con sede in Molise e con almeno 10 addetti ha rilevato una netta prevalenza di aziende che hanno accresciuto il valore della produzione; con riferimento alle previsioni per l'anno in corso, tuttavia, la quota di imprenditori con aspettative di produzione in crescita ha eguagliato quella di coloro che si attendono una riduzione.

2.1.7 Il turismo

Nel settore turistico, i dati della Regione Molise indicano per il 2021 una forte crescita del flusso di visitatori registrati nelle strutture ricettive, con un pieno recupero del calo dell'anno precedente. Gli arrivi sono aumentati del 42 per cento, raggiungendo un valore pressoché in linea con quello del 2019, a fronte di una crescita del 33 per cento delle presenze, salite su un livello di oltre un decimo al di sopra di quello precedente la crisi pandemica; il recupero dei flussi turistici ha beneficiato soprattutto del buon andamento della stagione estiva, che ha riguardato entrambe le province.

2.1.8 Il mercato del lavoro e le famiglie

Il mercato del lavoro ha beneficiato solo in parte della ripresa dell'attività produttiva, con un'ulteriore riduzione del numero di occupati, seppure in rallentamento rispetto all'anno precedente. Tale andamento, su cui ha influito anche il persistente calo demografico, è stato più intenso per i lavoratori autonomi, che assumono un peso sull'occupazione complessiva maggiore rispetto al Paese, e per le donne, i cui livelli occupazionali risentono anche della bassa partecipazione al mercato del lavoro.
Nel settore privato non agricolo le assunzioni di lavoratori dipendenti sono tornate a crescere ma solo per i contratti a tempo determinato e su livelli ancora inferiori a quelli del 2019; le cessazioni di posizioni lavorative sono rimaste molto contenute, con un conseguente aumento delle attivazioni nette su valori ampiamente positivi. Il ricorso agli ammortizzatori sociali si è ridotto rispetto all'anno precedente, pur rimanendo storicamente elevato. Il reddito disponibile ha ripreso a crescere ma con minore intensità rispetto alla media italiana. Il recupero, ancora parziale, dei consumi ha beneficiato del sensibile miglioramento della fiducia nel corso del 2021 ed è stato in parte finanziato dalla ripresa del credito; tuttavia, nel nuovo contesto condizionato dagli effetti dei rincari energetici e dalle conseguenze economiche del conflitto in Ucraina, il clima di fiducia ha mostrato un marcato peggioramento, con significativi rischi di un rallentamento dei consumi per

l'anno in corso. Gli acquisti di immobili residenziali sono cresciuti sensibilmente, sospinti anche dalle condizioni di offerta ancora favorevoli dei mutui ipotecari, il cui incremento ha interessato in misura significativa anche i più giovani.

Sulla base dei dati della Rilevazione sulle forze di lavoro (RFL) dell'Istat, nel 2021 è proseguita in Molise la riduzione del numero degli occupati (-3,6 per cento), seppure in rallentamento rispetto all'anno precedente (-4,2), in un contesto di moderata crescita che ha interessato l'Italia e il Mezzogiorno (0,8 e 1,3 per cento, rispettivamente). La dinamica regionale, su cui ha pesato anche il persistente calo demografico, ha risentito soprattutto dell'ulteriore diminuzione dei lavoratori autonomi, che rappresentavano nel biennio precedente la pandemia quasi un terzo degli occupati regionali, circa 7 punti percentuali in più rispetto alla media nazionale; per i lavoratori dipendenti la flessione è stata più contenuta e in attenuazione rispetto al 2020.

Il tasso di occupazione si è ridotto di 0,7 punti percentuali, al 52,3 per cento, un livello inferiore di oltre 2 punti rispetto al 2019, rimanendo tra il dato del Mezzogiorno e quello medio nazionale (rispettivamente 44,8 e 58,2 per cento nel 2021). Per le donne l'indicatore è sceso dal 42,1 al 39,7 per cento, ampliando il divario con il tasso di occupazione maschile (64,7 per cento nel 2021).

3 I PIANI REGIONALI E PROVINCIALI: IL COORDINAMENTO CON GLI STRUMENTI DI GESTIONE DEL TERRITORIO MOLISANO. L'ANALISI DI COERENZA ESTERNA.

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Regione Molise si coordina con gli altri strumenti di pianificazione regionali vigenti o in corso di aggiornamento.

L'azione di coordinamento è resa necessaria dal fatto che le scelte strategiche del PRGR hanno effetti e conseguenze sia su molte delle attività e delle componenti del territorio regionale (attività antropiche, utilizzo di territorio, trasporti, etc.), sia su specifiche tematiche ambientali e climatiche (qualità dell'aria, uso delle acque, energia).

L'adottando PRGR concorre al perseguimento degli obiettivi degli altri Piani, mentre i suoi obiettivi devono integrarsi con le strategie già adottate per la gestione del territorio molisano.

Con l'analisi di coerenza esterna, si deve valutare il rapporto tra il PRGR Molise e gli altri pertinenti Piani e Programmi, in quanto è necessario verificare preventivamente la compatibilità, l'integrazione ed il raccordo degli obiettivi del PRGR rispetto a quelli definiti in altri atti di programmazione regionale.

Lo scopo di tale analisi è, quindi, quello di mettere in risalto sinergie o conflitti tra gli obiettivi del PRGR con i principali strumenti di pianificazione e di indirizzo di livello regionale, individuando contestualmente soluzioni per la composizione di eventuali contrasti.

I piani ed i programmi rappresentano l'attuazione dei principi e degli indirizzi contenuti nella normativa di settore, ma anche il riferimento programmatico per gli interventi nei settori di competenza.

Sebbene per quadri inevitabilmente generali, l'analisi deve valutare eventuali difformità tra gli indirizzi contenuti nei piani/programmi e quanto previsto attraverso le Azioni e gli obiettivi specifici del PRGR.

Il quadro di riferimento dei piani e programmi regionali ritenuti pertinenti con il PRGR, espresso nella tabella che segue, deve essere reso evidente già in questa fase di scoping del processo di VAS, al fine di subire eventuali integrazioni in seguito ai suggerimenti formulati dai Soggetti competenti in materia ambientale.

Allo scopo di rendere la valutazione ampia e olistica, devono essere sottoposti ad esame sia gli strumenti di pianificazione, che quelli di indirizzo che rinviano ad ulteriori e successivi strumenti di gestione e pianificazione.

La Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, strumento di indirizzo strategico di recente adozione, costituisce infine il documento cardine che definisce obiettivi di sostenibilità chiari e concreti, rispetto a cui tutti gli strumenti pianificatori e programmatori devono misurarsi nella propria formulazione ed attuazione, ai fini del raggiungimento dei traguardi europei attesi al 2030 e al 2050.

TIPOLOGIA	ENTE DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI NORMATIVI
Piano Energetico Ambientale Regionale	Regione Molise Assessorato Attività produttive	Determinazione G.R. n. 133/2017 "PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE DELLA REGIONE MOLISE. APPROVAZIONE"
Programma Regionale FESR-FSE+ Molise 2021/2027	Regione Molise, Autorità Ambientale	Regolamenti (UE) 2021/1060,1056 1057, 1058, 1059. Approvato con Deliberazione GR 120/2022
PSR 2014-2020 Regione Molise (ver.10.2)	Regione Molise, Agricoltura	Decisione di esecuzione della Commissione Europea 19.08.2016 Approvato dalla Commissione Europea con Decisione di esecuzione C (2015) 4623 del 2.7.2015 e ratificato dalla Regione con deliberazione di Giunta Regionale n. 412 del 03-08-2015 e deliberazione del Consiglio Regionale n. 218 del 04.08.2015
Piano Territoriale Paesistico -Ambientale Area Vasta N° 1	Regione Molise Servizio Beni Ambientali	DCR n. 253 del 01/10/97
Piano Territoriale Paesistico -Ambientale Area	Regione Molise Servizio Beni Ambientali	DCR n. 92 del 16/04/98

TIPOLOGIA	ENTE DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI NORMATIVI
Vasta N° 2		
Piano Territoriale Paesistico -Ambientale Area Vasta N° 3	Regione Molise Servizio Beni Ambientali	DCR n. 254 del 01/10/97
Piano Territoriale Paesistico -Ambientale Area Vasta N° 4	Regione Molise Servizio Beni Ambientali	DCR n. 94 del 16/04/98
Piano Territoriale Paesistico -Ambientale Area Vasta N° 5	Regione Molise Servizio Beni Ambientali	DCR n. 106 del 07/04/99
Piano Territoriale Paesistico -Ambientale Area Vasta N° 6	Regione Molise Servizio Beni Ambientali	DCR n. 93 del 16/04/98
Piano Territoriale Paesistico-Ambientale Area Vasta N° 7	Regione Molise Servizio Beni Ambientali	DCR n. 107 del 07/04/99
Piano Territoriale Paesistico -Ambientale Area Vasta N° 8	Regione Molise Servizio Beni Ambientali	DCR n. 255 del 01/10/97
Piano Tutela Delle Acque	Regione Molise - Assessorato Ambiente	DCR n.386 del 25 novembre 2019 - Modifica del Piano di tutela delle Acque DCR n. 25 del febbraio 2018, approvazione Piano regionale di tutela delle acque e Piano nitrati della Regione Molise DGR n. 139/16, approvazione del Piano di Tutela delle Acque, in attuazione del Decreto Legislativo n. 152/2006, art. 121
Piano Di Gestione Delle	Autorità di Bacino	- Piano di Gestione Acque "I

TIPOLOGIA	ENTE DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI NORMATIVI
Acque (Direttiva Comunitaria 2000/60/Ce, D.Lgs. 152/2006, L. 221/2015) Ciclo 2021-2027	Distrettuale dell'Appennino Meridionale	ciclo" (2009-2015) - redatto nel 2010, adottato in sede di Comitato Istituzionale del 24 febbraio 2010 ed approvato con D.P.C.M. del 10 aprile 2013 – Gazzetta Ufficiale n.160 del 10 luglio 2013; - il Piano di Gestione delle Acque - "II ciclo" (2015- 2021) - redatto nel 2016 come aggiornamento del ciclo precedente, adottato in sede di Comitato Istituzionale del 3 marzo 2016 ed approvato con D.P.C.M. del 27 ottobre 2016 – Gazzetta Ufficiale n. 25 del 31 gennaio 2017 - Progetto di Piano di Gestione Acque III Ciclo (adottato nella seduta del 29/12/2020 della Conferenza Istituzionale Permanente), costituisce il II aggiornamento del Piano di Gestione Acque per il periodo di pianificazione 2021-2027, una prima individuazione delle linee di aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque approvato nel 2016.
PGRA Piano di Gestione Rischio Alluvioni II ciclo 2016-2021	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale	Conferenza Istituzionale Permanente (CIP) del 29/12/2020 adozione dell'aggiornamento del Progetto di Piano di Gestione

TIPOLOGIA	ENTE DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI NORMATIVI
		Rischio Alluvioni relativo al II ciclo
Piano Nitrati	Regione Molise – Assessorato Ambiente	DGR n. 337 del 07-10-2021 di modifica alla D.G.R. n. 196 del 2020, Aggiornamento Perimetrazione e Designazione delle nuove Zone, vulnerabili da Nitrati di origine agricola. DCR n. 25 del febbraio 2018, approvazione Piano regionale di tutela delle acque e Piano nitrati della Regione Molise
Piano Regionale Dei Trasporti 2022 - 2031	Regione Molise – Servizio Mobilità in collaborazione dal Servizio Tecnico di Missione per l'indirizzo strategico lo sviluppo delle infrastrutture con il Ministero delle infrastrutture e Mobilità Sostenibile Servizio Alta sorveglianza	DGR n. 46 del 24 febbraio 2023 - Adozione
Piano Regionale Integrato per la qualità dell'Aria del Molise (P.R.I.A.MO.).	Regione Molise - Assessorato Ambiente	Delibera di Consiglio Regionale n.6 del 15 gennaio 2019, approvazione del Piano Regionale Integrato per la qualità dell'Aria del Molise (P.R.I.A.MO.).
Piani Di Gestione Dei	Regione Molise Assessorato all'Agricoltura e	Decreto Ministeriale del 16 marzo 2017 (G.U. n°81 del 6/4/2017) il Ministero dell'Ambiente e della

TIPOLOGIA	ENTE DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI NORMATIVI
Relativi 61 Siti Ricompresi Nella Rete Natura 2000 Del Molise	all'Ambiente	Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), in base ai Piani di Gestione approvati, ha designato 60 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) nel territorio della Regione Molise DGR n.772/2015 di approvazione in via definitiva, dei 61 Piani di Gestione dei relativi siti Natura 2000, adottati con - DGR n°604/2015.
Misure Di Conservazione Dei Relativi 24 Siti Ricompresi Nella Rete Natura 2000 Del Molise	Regione Molise Assessorato all'Agricoltura e all'Ambiente	Decreto Ministeriale del 28 dicembre 2018 (G.U. n°19 del 23/1/2019) ha designato altri 25 Zone Speciali di Conservazione DGR n.536 del 28/12/2017, approvazione Misure di Conservazione sito specifiche di 24 siti natura 2000
Piano Faunistico Venatorio Regionale	Regione Molise, Agricoltura	DCR 359/2016 - Piano Faunistico Venatorio Regionale del Molise 2016-2021. Approvazione
Piano Strategico regionale per lo Sviluppo del Turismo (PST)	Regione Molise, Agenzia regionale per lo Sviluppo del Molise	DCR n. 405 del 2 dicembre 2019
Piano Sviluppo e Coesione della Regione Molise	Regione Molise, Servizio Coordinamento Fondo Sviluppo e Coesione – I Dipartimento	Patto per lo sviluppo sottoscritto in data 26 luglio 2016 e atto modificativo sottoscritto in data 13 marzo 2018
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione	Regione Molise, Servizio Coordinamento Fondo	D.Lgs 31 maggio 2011, n. 88

TIPOLOGIA	ENTE DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI NORMATIVI
	Sviluppo e Coesione – I Dipartimento	
Piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi	Comune di Termoli	In corso di approvazione
Piano d'Ambito del Servizio idrico integrato	Regione Molise	Verbale n. 7 del 25 giugno 2024 dell'EGAM - Ente di governo dell'ambito del Molise per il servizio idrico integrato

L'elenco dei piani e programmi è riportato nella presente Relazione Generale allo scopo di descrivere le loro funzioni ed i loro obiettivi, rimettendo, invece, al Rapporto Ambientale ogni considerazione circa l'analisi di coerenza delle misure contenute nella proposta di PRGR contiene gli elementi che si ritengono suscettibili di subire o generare una influenza, diretta od indiretta, rispetto alla attuazione delle misure.

Piano Energetico Ambientale Regionale della Regione Molise

Il Programma Energetico Ambientale Regionale costituisce il primo passo verso il Piano Energetico e Ambientale (PEAR) che è lo strumento di programmazione strategica dove vengono definite le modalità per rispettare gli impegni comunitari al 2020 in coerenza con gli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili individuati per le Regioni (attraverso il cosiddetto "Decreto Burden Sharing") e con la Programmazione Comunitaria 2014-2020.
La pianificazione energetica regionale è costituita dal Piano Energetico Ambientale Regionale approvato dalla Giunta dal Consiglio regionale che, integrato con la valutazione ambientale, contiene previsioni per un periodo quinquennale e può essere aggiornato con frequenza annuale.
Il PEAR determina:

- i fabbisogni energetici regionali e le linee di azione, con riferimento alla riduzione delle emissioni di gas responsabili dei cambiamenti climatici, allo sviluppo della produzione di

energia da fonti rinnovabili, al contenimento dei consumi energetici nei settori produttivo, residenziale e terziario, al miglioramento dell'efficienza energetica;

- le linee d'azione per promuovere le modifiche del mercato dell'energia secondo la legislazione vigente e il contenimento e la riduzione dei costi dell'energia;
- i criteri e le metodologie per esprimere la valutazione di sostenibilità dei nuovi impianti, in termini di best available technology, rispetto del territorio e la diversificazione delle fonti energetiche utilizzate;
- le modalità per il raggiungimento degli obiettivi di copertura da fonti energetiche rinnovabili sul consumo finale lordo di energia;
- l'indicazione delle linee di ricerca applicata nel settore delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica.

Programma Regionale FESR-FSE+ Molise 2021/2027

Il Programma Regionale FESR-FSE+ 2021-2027 del Molise (PR) è definito in risposta alle disparità regionali, in considerazione dei fallimenti e delle sub-ottimalità di mercato e delle lezioni dell'esperienza.

L'intervento è progettato in coerenza con le priorità dell'Agenda ONU 2030 e del Green Deal e con i principi del Pilastro europeo dei diritti sociali.

Il PR dà seguito all'Allegato D *"Orientamenti in materia di investimenti finanziati dalla politica di coesione 2021-2027 per l'ITALIA"* al Country Report 2019 e alle Raccomandazioni specifiche per Paese 2020, in una logica di coerenza con i Piani nazionali e regionali di settore, e in sinergia e demarcazione con altre fonti e programmi di finanziamento, in particolare PNRR e Programmi Nazionali, operando secondo l'approccio e la logica espressi nell'Accordo di Partenariato (AdP).

La Regione conferma la scelta del PR plurifondo.

Il PR si inserisce in una architettura strategica, che vede i propri riferimenti prioritari in:

- Documento di indirizzo strategico regionale per la Politica di coesione 2021-2027;
- Strategia di Specializzazione Intelligente 2021-2027 (S3);
- Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile;

e risponde a 5 grandi sfide:

1. spingere la produttività delle imprese per una rinnovata competitività e per il lavoro di qualità, col-locando a un più elevato livello quali-quantitativo la collaborazione tra gli

attori, nel sentiero della transizione giusta del sistema socio-economico al verde e al digitale;

2. porre al centro del disegno politico la protezione dell'ambiente, guardando con attenzione all'efficienza nell'uso delle risorse;
3. contribuire alla rottura dell'isolamento territoriale, che frena le opportunità, minacciando la tenuta demografica delle aree e la sopravvivenza degli insediamenti;
4. contrastare le diseguaglianze economiche e sociali, di genere e generazionali e la vulnerabilità delle persone, attraverso l'occupazione, l'istruzione e la formazione, l'inclusione e la protezione sociale;
5. ridurre le disparità sub-territoriali, valorizzando le strategie di sviluppo sostenibile nelle aree urbane e il percorso della Strategia Nazionale per le Aree Interne in quelle marginali.

PSR – Programma di Sviluppo Rurale della Regione Molise 2014-2020

Il Programma di Sviluppo Rurale Molise 2014-2020 Molise - CCI 2014IT06RDRP015, è stato approvato dalla Commissione Europea con Decisione di esecuzione C (2015) 4623 del 2.7.2015 e ratificato dalla Regione con deliberazione di Giunta Regionale n. 412 del 03-08-2015 e deliberazione del Consiglio Regionale n. 218 del 04.08.2015. Il PSR Molise 2014-2020 costituisce lo strumento di programmazione per lo sviluppo rurale regionale che concorre, assieme agli altri fondi strutturali e di investimento europei alla realizzazione delle seguenti priorità della strategia "Europa 2020", nel quadro dell'Accordo di partenariato tra lo Stato italiano e l'Unione Europea:

1. promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali;
2. potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme;
3. incentivare l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo;
4. preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste;
5. incoraggiare l'uso efficiente delle risorse ed il passaggio ad un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;
6. promuovere l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.

Piano Territoriale Paesistico della Regione Molise e Piani Territoriali Paesistico-Ambientali di Area Vasta (P.T.P.A.A.V.)

Il Piano Paesistico o P.P. è un piano di settore obbligatorio redatto dalla Regione al fine di evitare che gli interventi di carattere urbanistico-edilizio rovinino il paesaggio.
L'amministrazione, previa valutazione di una situazione nella sua globalità, individua misure coordinate, modalità di azione, obiettivi, tempi di realizzazione per intervenire su quel determinato settore. Alla base dei Piani Paesistici vi è la volontà di normalizzare il rapporto di conservazione-trasformazione individuando un rapporto di equivalenza e fungibilità tra piani paesaggistici e piani urbanistici, mirando alla salvaguardia dei valori paesistici-ambientali.
Il P.P. contiene:

- ricognizione del territorio, degli immobili e delle aree dichiarate di notevole interesse pubblico;
- analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio (ai fini di individuare fattori di rischio ed eventuali elementi di vulnerabilità del paesaggio);
- individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione;
- individuazione delle misure necessarie di inserimenti di eventuale intervento di modificazione ai fini di realizzare uno sviluppo sostenibile;
- obiettivi di qualità.

Punti caratteristici generali del PP sono:

- la suddivisione del territorio in zone di rispetto
- la regolarizzazione del rapporto tra aree libere e aree fabbricabili
- l'emanazione di norme per i tipi di costruzione consentiti in suddette zone
- l'emanazione di criteri per la distribuzione e l'allineamento dei fabbricati
- indicazione per scegliere e distribuire in maniera appropriata la flora

Il Piano territoriale paesistico -ambientale regionale è esteso all'intero territorio regionale ed è costituito dall'insieme dei Piani territoriali paesistico-ambientali di area vasta (P.T.P.A.A.V.) formati per iniziativa della Regione Molise in riferimento a singole parti del territorio regionale.

Piano Tutela delle Acque della Regione Molise

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) persegue la protezione e la valorizzazione delle acque superficiali e sotterranee del nostro territorio nell'ottica dello sviluppo sostenibile della comunità

e per il pieno raggiungimento degli obiettivi ambientali previsti dalla direttiva quadro acque 2000/60/CE. È, inoltre, strumento fondamentale per rafforzare la resilienza degli ambienti acquatici e degli ecosistemi connessi e per affrontare gli effetti dei cambiamenti climatici in atto.
Il PTA è il documento di pianificazione regionale che individua le misure per raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale per corsi d'acqua, laghi e acque sotterranee, in risposta alle richieste della direttiva quadro acque (dir. 2000/60/CE) e in attuazione della normativa nazionale di recepimento (D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale"). In particolare, la Direttiva ambisce al raggiungimento del buono stato ecologico e chimico di tutte le acque, superficiali e sotterranee, all'interno del territorio dell'Unione Europea.

Piano di Gestione delle Acque dei due Distretti Idrografici presenti in Molise

Il Piano di Gestione delle Acque è lo strumento di pianificazione introdotto dalla direttiva 2000/60/CE, direttiva quadro sulle acque, recepita a livello nazionale con il D.Lgs. n. 152/2006. La direttiva istituisce un quadro di azione comunitaria in materie di acque, anche attraverso la messa a sistema una serie di direttive in materia previgenti in materia, al fine di ridurre l'inquinamento, impedire l'ulteriore deterioramento e migliorare lo stato ambientale degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle aree umide sotto il profilo del fabbisogno idrico.
A tal fine la direttiva prevede un preciso cronoprogramma per il raggiungimento degli obiettivi prefissati – il buono stato ambientale per tutti i corpi idrici, superficiali e sotterranei ed aree protette connesse – individuando nel Piano di Gestione delle Acque (PGA) lo strumento conoscitivo, strategico e programmatico attraverso cui dare applicazione
ai precisi indirizzi comunitari, alla scala territoriale di riferimento, individuata nel distretto idrografico, definito come "area di terra e di mare costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi". Altra caratteristica del PGA è che lo stesso trova in buona misura attuazione attraverso misure derivanti da direttive e pianificazioni collegate in particolare dai Piani di Tutela delle acque Regionali.
La pianificazione delle acque è articolata in tre cicli sessennali con scadenze al 2015, 2021 e 2027, che, per quanto attiene al territorio molisano, dovranno essere aggiornati dalle Autorità di Bacino dei Distretti Idrografici rispettivamente dell'Appennino Centrale e dell'Appennino Meridionale.

PGRA - Piano di Gestione Rischio Alluvioni

La Direttiva europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con D.Lgs. 49/2010, ha dato avvio ad una nuova fase della politica nazionale per la gestione del rischio di alluvioni. Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA), introdotto dalla Direttiva per ogni distretto idrografico, deve orientare, nel modo più efficace, l'azione sulle aree a rischio significativo organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio, definire gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le amministrazioni e gli enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale.
Le misure del piano si devono concentrare su tre obiettivi principali:

- migliorare nel minor tempo possibile la sicurezza delle popolazioni esposte utilizzando le migliori pratiche e le migliori tecnologie disponibili a condizione che non comportino costi eccessivi;
- stabilizzare nel breve termine e ridurre nel medio termine i danni sociali ed economici delle alluvioni;
- favorire un tempestivo ritorno alla normalità in caso di evento.

L'articolazione su più livelli territoriali e la conseguente declinazione delle linee di azione generali in obiettivi locali sempre più precisi e pertinenti è un passaggio importante per organizzare le azioni in ordine di priorità e meglio allocare i finanziamenti sulle azioni più efficaci ed urgenti.
Il piano deve tener conto, inoltre, della attuale organizzazione del sistema nazionale per la prevenzione, previsione e gestione dei rischi naturali per favorire l'attuazione delle misure e per confermare che le autorità statali, regionali e locali, con le loro azioni congiunte, lavorano insieme per la gestione dei rischi di alluvioni.
Anche tale pianificazione è articolata in cicli sessennali, che, per quanto attiene al territorio molisano, dovranno essere gestiti dalle Autorità di Bacino dei Distretti Idrografici rispettivamente dell'Appennino Centrale e dell'Appennino Meridionale.

Piano Nitrati della Regione Molise

L'art. 92, D.Lgs. 152/06, in recepimento delle disposizioni di cui alla Direttiva Comunitaria 91/676/CE (Direttiva Nitrati), pone in capo alle Regioni l'obbligo, almeno ogni quattro anni, di riesaminare e, se necessario, opportunamente rivedere o completare le designazioni delle "Zone Vulnerabili" da nitrati di origine agricola.

Per tali aree sono predisposti e attuati appositi programmi di azione che, unitamente alle prescrizioni riportate nel Codice di Buona Pratica Agricola di cui al Decreto del Ministro delle Politiche Agricole e Forestali del 19 aprile 1999 (Supplemento Ordinario della Gazzetta Ufficiale n° 102 del 4 maggio 1999), hanno la finalità di proteggere le acque dall'inquinamento. Il Piano Nitrati della Regione Molise, in coerenza con le modalità operative utilizzate per la redazione del precedente Piano, ha la duplice finalità di essere parte integrante del Piano di Tutela delle Acque e di coadiuvare contestualmente le informazioni inerenti le "Zone Vulnerabili" e un Programma d'Azione atto alla tutela delle acque della Regione Molise dall'inquinamento da nitrati (Parte A dell'Allegato 7 della Parte terza del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.).
In particolare, il Piano costituisce la sintesi delle misure e delle procedure per ottimizzare il rapporto pressioni-impatti, con specifico riferimento alle pressioni esercitate dal comparto agrozootecnico e agli impatti sulle acque rilevati dall'elaborazione dei dati delle campagne di monitoraggio e controllo ambientale eseguite annualmente da ARPA Molise in ottemperanza ai dettami di cui ai D.Lgs. 152/06, D.Lgs. 30/09 e D.M. 260/2010.

PRT - Piano Regionale dei Trasporti della Regione Molise 2022 – 2031

Il Piano Regionale dei Trasporti (PRT) è lo strumento principale di pianificazione dei trasporti adottato dalla Regione.
I principali obiettivi strategici perseguiti dalla Regione, attraverso il PRT, sono:

- la configurazione di un assetto ottimale del sistema plurimodale dei trasporti
- una maggiore efficacia nella connessione del sistema regionale al contesto nazionale
- il potenziamento e lo sviluppo delle infrastrutture
- la riduzione dei costi economici generalizzati del trasporto
- il concorso nel raggiungimento degli obiettivi in materia di tutela dell'ambiente.

Il piano ha validità decennale e può essere sottoposto ad aggiornamenti periodici.

Piano Regionale Integrato per la Qualità dell'aria del Molise (P.R.I.A.Mo.)

Il Piano Regionale Integrato per la qualità dell'Aria Molise (P.R.I.A.Mo.), rappresenta lo strumento di pianificazione e programmazione della Regione Molise in materia di tutela della qualità dell'aria, in attuazione di quanto disposto dalla vigente normativa nazionale e regionale.

In particolare, il P.R.I.A.Mo. costituisce lo strumento di pianificazione per il raggiungimento dei valori limite ed obiettivo e per il mantenimento del relativo rispetto per gli inquinanti biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo, PM_{10}, $PM_{2.5}$, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene (art. 9, D. Lgs. 155/2010).
Rappresenta, inoltre, il Piano volto al raggiungimento dei valori obiettivo previsti per l'ozono (art. 13, D. Lgs. 155/2010).

Piani di Gestione dei Relativi 61 Siti Ricompresi nella Rete Natura 2000 del Molise

I Piani di Gestione dei Relativi 61 Siti Ricompresi nella Rete Natura 2000 del Molise sono lo strumento di pianificazione tematico-settoriale del territorio e produrranno effetti integrativi/sostitutivi sulle norme e previsioni degli strumenti urbanistici vigenti nei comuni interessati.
È la Direttiva Habitat (art.6 par.1) che prescrive che gli Stati membri stabiliscano le misure di conservazione necessarie al fine di garantire il mantenimento, in uno *"stato di conservazione soddisfacente"*, gli habitat e/o le specie di interesse comunitario. Tali misure di conservazione possono assumere differenti forme, tra cui quella utilizzata per il Molise, della definizione di appropriati Piani di Gestione che permettono di integrare gli aspetti prettamente naturalistici con quelli socioeconomici ed amministrativi dei siti specifici per i quali vengono redatti.
I Piani di Gestione sono strutturati in tre sezioni: conoscitiva, valutativa e progettuale. La prima sezione riguarda la descrizione fisica, biologica socioeconomica, dei valori architettonici, archeologici e culturali del sito. La seconda invece riporta la valutazione delle esigenze ecologiche e dell'attuale grado di conservazione di habitat e specie, l'individuazione e valutazione delle pressioni e minacce sulle risorse, la definizione delle esigenze di gestione del sito. Infine, ella terza sezione sono definite le strategie di gestione dei siti al fine di perseguire il raggiungimento degli obiettivi specifici individuati ed i principali canali di finanziamento potenzialmente utilizzabili per la gestione dei siti.

PFVR - Piano Faunistico Venatorio Regionale

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR) è lo strumento individuato dalla normativa regionale quale atto di programmazione generale per realizzare gli obiettivi di tutela,

conservazione, riproduzione e miglioramento della fauna selvatica e della biodiversità, nonché quelli di gestione del patrimonio faunistico e del prelievo venatorio.
Gli obiettivi generali del PFVR sono i seguenti:

- definire gli obiettivi per il mantenimento, l'aumento e la gestione delle popolazioni delle specie di mammiferi e uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico sul territorio regionale;
- definire indirizzi e contenuti per la pianificazione faunistica territoriale;
- descrivere e cartografare le potenzialità e le vocazioni faunistiche;
- elaborare programmi di protezione della fauna selvatica in diminuzione;
- individuare le attività volte alla conoscenza delle risorse naturali e delle consistenze faunistiche;
- articolare il regime della tutela della fauna secondo le tipologie territoriali.

Piano Strategico Regionale per lo Sviluppo del Turismo (Pst)

Il Piano Strategico regionale per lo Sviluppo del Turismo (PST) è un'iniziativa intrapresa nell'ambito delle azioni previste dal Patto per lo sviluppo del Molise - Fondo Sviluppo e Coesione 2014-2020, Area tematica "Turismo, cultura e valorizzazione delle risorse naturali" - Linea di intervento "Programma integrato per lo sviluppo e la promozione del turismo", Azione "Molise che incanta - Azioni di promozione, marketing, auto narrazione e comunicazione del sistema della cultura e del turismo molisani".

Piano Sviluppo e Coesione della Regione Molise

Il Piano Sviluppo e Coesione (PSC) della Regione Molise riclassifica in un unico strumento tutta la programmazione del Fondo Sviluppo e Coesione relativa ai cicli programmatori 2000/2006, 2007/2013 e 2014/2020, seguendo la delibera CIPESS n. 2/2021 che stabilisce la disciplina ordinamentale dei PSC, armonizzando le regole vigenti in un quadro unitario.

Piano d'ambito del Servizio idrico Integrato della Regione Molise

Il Piano d'Ambito del Servizio Idrico Integrato è lo strumento di pianificazione fondamentale per garantire un servizio idrico efficiente, sostenibile e conforme alla normativa nazionale. Il Piano,

approvato dall'Ente di Governo d'Ambito Molise (EGAM) con verbale n. 7 del 25 giugno 2024, definisce gli obiettivi strategici per la gestione integrata del ciclo idrico, comprendente acquedotto, fognatura e depurazione. Prende avvio con una ricognizione dettagliata dello stato delle infrastrutture esistenti, evidenziando le criticità relative alla vetustà degli impianti, alla frammentazione gestionale pregressa e alla necessità di interventi per ridurre le perdite idriche e migliorare la qualità del servizio. Sulla base di tale analisi, è stato predisposto un programma degli interventi, articolato su scala pluriennale, che prevede investimenti in nuove opere, manutenzione straordinaria, adeguamento normativo e innovazione tecnologica.

4 OBIETTIVI E SCENARI DEL PIANO

Le quattro direttive del "pacchetto economia circolare", pubblicate sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea del 14 giugno 2018, modificano 6 precedenti direttive su rifiuti, imballaggi, discariche, rifiuti elettrici ed elettronici, veicoli fuori uso e pile.
In particolare, fanno parte del pacchetto:

- La direttiva 2018/851, che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti
- La direttiva 2018/852, che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio
- La direttiva 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti
- La direttiva 2018/849 (di cui l'art.1 modifica la direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso e gli articoli 2 e 3 modificano la direttiva 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e la direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche).

L'Italia ha recepito tali direttive adottando i seguenti decreti legislativi:

- d.lgs. 3 settembre 2020, n. 116, recante "Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio";
- d.lgs. 3 settembre 2020, n. 118, recante "Attuazione degli articoli 2 e 3 della direttiva (UE) 2018/849, che modificano le direttive 2006/66/CE relative a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche";
- d.lgs. 3 settembre 2020, n. 119, recante "Attuazione dell'articolo 1 della direttiva (UE) 2018/849, che modifica la direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso";
- d.lgs. 3 settembre 2020, n. 121, recante "Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti".

Analizzando le sopra richiamate normative e le più recenti dinamiche di produzione dei rifiuti urbani e speciali, la qualità del rifiuto differenziato urbano intercettato, le iniziative messe in campo per la prevenzione dei rifiuti, lo sviluppo dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani, l'impiantistica regionale di trattamento di rifiuto urbano residuo e rifiuti differenziati, sono stati individuati i seguenti obiettivi generali:

- garantire la tutela dell'ambiente e della salute, nonché la salvaguardia dei valori naturali e paesaggistici e delle risorse presenti nel territorio regionale;
- adeguare la gestione dei rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti, perseguendo l'economicità, l'efficienza e l'efficacia delle attività;
- assicurare la tutela del territorio;
- promuovere lo sviluppo di processi di educazione, partecipazione e informazione dei cittadini oltre alla formazione ambientale degli operatori nell'ambito della gestione integrata dei rifiuti urbani e speciali;
- promuovere l'adozione di misure di prevenzione da applicare a tutte le fasi del ciclo di vita di un bene;
- promuovere, per quanto di competenza, lo sviluppo dell'"economia circolare";
- sviluppare iniziative per la preparazione al riutilizzo e al riciclaggio;
- assicurare una gestione integrata dei rifiuti adottando soluzioni innovative, efficaci e sostenibili per tutte le fasi (raccolta, trasporto, trattamento, recupero e smaltimento) dei rifiuti urbani;
- incrementare l'intercettazione delle frazioni differenziabili avviabili a preparazione per il riutilizzo o recupero, quali ad esempio tessili, FORSU;
- migliorare la qualità delle raccolte differenziate per contribuire al raggiungimento degli obiettivi normativi, tra cui l'obiettivo di preparazione per il riutilizzo e riciclo per i RU;
- migliorare l'efficienza degli impianti di recupero per contribuire al raggiungimento degli obiettivi normativi, tra cui l'obiettivo di preparazione per il riutilizzo e riciclo per i RU;
- nel rispetto della gerarchia di gestione dei rifiuti, ridurre lo smaltimento in discarica privilegiando il recupero;
- diminuire i quantitativi di RUB a discarica;
- favorire lo sviluppo delle nuove tecnologie volte ad incrementare il recupero.

4.1.1 Risultanze dei monitoraggi del PRGR 2014-2020

Il PRGR 2014-2020 ha previsto 15 priorità con associati una serie di indicatori con relativo target. I più significativi sono riportati nella tabella seguente:

Indicatore	Target	Risultato conseguito all'annualità indicata
Misure per la riduzione della generazione di rifiuti urbani Produzione in t/a Produzione pro-capite t/ab anno	Da concordarsi con la Commissione Europea come previsto dalla Direttiva 2008/98/CE del 18 novembre 2008 ma comunque non inferiore a una riduzione della produzione annuale del 3% entro 5 anni dall'avvio dell'applicazione del PRGR.	Produzione alla data del 2013 → 124.075 t/a 2013 → 394 kg / (ab anno) Produzione alla data del 2020 → 109.137 t/a 2020 → 204 kg / (ab anno)
RD, frazione di rifiuti raccolti in maniera differenziata rispetto al totale dei rifiuti urbani raccolti nel medesimo ambito, in %.	Valore di RD = 50% entro 3 anni dall'avvio dell'applicazione del PRGR e valore di RD = 65% (secondo la normativa vigente) entro 5 anni dall'avvio dell'applicazione del PRGR.	Anno 2020 → 55,5%
Favorire la riduzione alla fonte della quantità e pericolosità dei rifiuti industriali	Ridurre la produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi del 20% entro 4 anni dall'entrata in funzione del PRGR	RS pericolosi Anno 2014 → 35.120 t/a Anno 2020 → 40.932 t/a RS non pericolosi Anno 2014 → 320.385 t/a Anno 2020 → 530.719 t/a

Per la definizione dei nuovi obiettivi del Piano 2025-2030, sono riportati e analizzati i dati degli anni 2020 e 2021.

Indicatori di base	Anno 2020	Anno 2021
Produzione totale rifiuti urbani [t]	109.137 ton	112.195 ton
Raccolta differenziata [%]	55,5 %	58,8 %

4.1.2 Obiettivi dettati dalle disposizioni normative

Le Direttive sull'Economia Circolare adottate nell'anno 2018 e recepite con differenti Decreti Legislativi nell'anno 2020 hanno individuato diversi obiettivi da perseguire, tra i quali:

- innalzamento dei target di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani e da imballaggio ivi inclusa la preparazione per il riutilizzo e riciclo: 55% entro il 2025, 60% entro il 2030, 65% entro il 2035 (art. 11, Direttiva 2018/851/UE);
- inserimento di un limite di conferimento massimo in discarica e prescrizioni sui rifiuti e i trattamenti non ammissibili in discarica (art. 5, Direttiva 2018/850/UE):
    - entro il 2035 la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica deve essere ridotta al 10% del totale dei rifiuti urbani prodotti in peso;
    - entro il 2030, tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, non devono essere ammessi in discarica;
- attuazione della prevenzione della dispersione dei rifiuti sulla base delle prescrizioni contenute nei programmi di misure previsti dalla Direttiva 2008/56/Ce (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) e Direttiva 2000/60/Ce (direttiva quadro sulle acque) (art. 28 Direttiva 2018/851/UE);
- estensione degli obblighi di raccolta differenziata, già vigenti dal 2015 per carta, metallo, plastica e vetro, alle seguenti tipologie di rifiuti:
    - rifiuti organici: la scadenza del 31 dicembre 2023 (art. 22 Direttiva 2018/851/UE) è stata anticipata al 31 dicembre 2021 dall'art. 182-ter comma 2 del D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs 116/2020;
    - rifiuti tessili: la scadenza del 1° gennaio 2025 (art. 11 Direttiva 2018/851/UE) è stata anticipata al 1° gennaio 2022 dall'art. 205 del D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs 116/2020;
    - rifiuti domestici pericolosi: entro il 1° gennaio 2025 (art. 20 Direttiva n. 2018/851/UE);

- previsione di specifici programmi di prevenzione dei rifiuti alimentari, finalizzati a contribuire al raggiungimento del nuovo obiettivo comunitario per la riduzione dei rifiuti alimentari del - 50 % entro il 2030 (art. 9 Direttiva n. 2018/851/UE);
- inserimento di misure volte a promuovere la demolizione selettiva e la cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione almeno per legno, frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso (art. 11 Direttiva 2018/851/UE), oltre all' *"analisi dei flussi derivanti da materiali da costruzione e demolizione nonché, per i rifiuti contenenti amianto, idonee modalità di gestione e smaltimento nell'ambito regionale, allo scopo di evitare rischi sanitari e ambientali connessi all'abbandono incontrollato di tali rifiuti"*, in base a quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 art. 199 comma 3 lettera r-quater.

	Obiettivo	Target
1	Innalzamento dei target di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani e da imballaggio ivi inclusa la preparazione per il riutilizzo e riciclo	Entro 2025 → 55% Entro 2030 → 60% Entro 2035 → 65%
2	Limite di conferimento massimo in discarica e prescrizioni sui rifiuti e i trattamenti non ammissibili in discarica	Entro 2035 → RSU in discarica 10% Entro 2030 → tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, non devono essere ammessi in discarica
3	Attuazione della prevenzione della dispersione dei rifiuti sulla base delle prescrizioni contenute nei programmi di misure previsti dalla Direttiva 2008/56/Ce (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) e Direttiva 2000/60/Ce (direttiva quadro sulle acque) (art. 28 Direttiva 2018/851/UE)	
4	Estensione degli obblighi di raccolta differenziata, già vigenti dal 2015 per carta, metallo, plastica e vetro, alle seguenti tipologie di rifiuti	***rifiuti organici***: la scadenza del 31 dicembre 2023 è stata anticipata al 31 dicembre 2021 ***rifiuti tessili:*** la scadenza del 1° gennaio 2025 è stata anticipata al 1° gennaio 2022 ***rifiuti domestici pericolosi:*** entro il 1° gennaio 2025;
5	Previsione di specifici programmi di prevenzione dei rifiuti alimentari	Entro 2030 la riduzione dei rifiuti alimentari del 50 %
6	Inserimento di misure volte a promuovere la demolizione selettiva e la cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione almeno per legno, frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso, oltre all'"analisi dei flussi derivanti da materiali da costruzione e demolizione nonché, per i rifiuti contenenti amianto, idonee modalità di gestione e smaltimento nell'ambito regionale, allo scopo di evitare rischi sanitari e ambientali connessi all'abbandono incontrollato di tali rifiuti"	Entro il 31/12/2025 approvazione di linee guida per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione nella Regione Molise

Tabella 1 Obiettivi derivanti dalle disposizioni legislative

Inoltre, tra gli obiettivi di Piano sono inseriti tutti quelli concernenti la gestione dei rifiuti contenuti in altri piani, in particolare quelli definiti dal POR FESR 2021-2027 approvato dalla Regione Molise (cfr. RA POR FESR 2021-2027 pag. 163) e di seguito riportati:

2.vi Promuovere la transizione verso un'economia circolare

2.6.1 - Potenziamento del sistema impiantistico regionale di trattamento, recupero e valorizzazione dei rifiuti per lo sviluppo di filiere innovative di trattamento e riutilizzo dei rifiuti e di recupero di materia prima seconda e di energia

2.6.2 - Sostegno alle PMI per lo sviluppo di filiere innovative di trattamento e riutilizzo dei rifiuti e di recupero di materia prima seconda e di energia

2.6.3 - Miglioramento delle capacità delle Strutture regionali competenti e degli organismi legati all'attuazione dei Fondi per la transizione verso l'economia circolare.

4.1.3 Obiettivi strategici del Piano regionale

Alla luce di quanto precedentemente delineato e dai risultati conseguiti, si individuano i seguenti obiettivi strategici:

Indicatori di base	**Obiettivi di Piano al 2030**
Produzione totale rifiuti urbani [t]	decremento stimato del -5% per unità di Pil
Raccolta differenziata [%]	80%
Preparazione per il riutilizzo e riciclaggio [%]	58 %
Rifiuto urbano pro capite non inviato a riciclaggio [kg/ab]	70 kg/ab anno
Smaltimento in discarica	Limite del 12% dei rifiuti urbani prodotti

Definizione degli scenari di produzione e di raccolta

4.1.4 Andamento della popolazione

L'andamento demografico della popolazione residente in Molise dal 2001 al 2020 è descritto dai seguenti grafici e dalle seguenti statistiche tratte da dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.

La tabella in basso riporta la popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno. Nel 2011 sono riportate due righe in più, su sfondo grigio, con i dati rilevati il giorno del censimento decennale della popolazione e quelli registrati in anagrafe il giorno precedente[1].

Anno	*Data rilevamento*	*Popolazione residente*	*Variazione assoluta*	*Variazione percentuale*	*Numero Famiglie*	*Media componenti per famiglia*
2001	31 dicembre	**320.467**	-	-	-	-
2002	31 dicembre	**321.047**	+580	+0,18%	-	-
2003	31 dicembre	**321.697**	+650	+0,20%	122.982	2,61
2004	31 dicembre	**321.953**	+256	+0,08%	123.710	2,59
2005	31 dicembre	**320.907**	-1.046	-0,32%	124.084	2,58
2006	31 dicembre	**320.074**	-833	-0,26%	124.903	2,55
2007	31 dicembre	**320.838**	+764	+0,24%	125.924	2,54

[1] (1) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.
(2) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.
(3) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.
(*) popolazione post-censimento
(v) dato in corso di validazione

Anno	*Data rilevamento*	*Popolazione residente*	*Variazione assoluta*	*Variazione percentuale*	*Numero Famiglie*	*Media componenti per famiglia*
2008	31 dicembre	**320.795**	-43	-0,01%	127.310	2,51
2009	31 dicembre	**320.229**	-566	-0,18%	128.692	2,48
2010	31 dicembre	**319.780**	-449	-0,14%	129.410	2,46
2011 *(1)*	*8 ottobre*	***319.533***	*-247*	*-0,08%*	*130.271*	*2,45*
2011 *(2)*	*9 ottobre*	***313.660***	*-5.873*	*-1,84%*	-	-
2011 (3)	31 dicembre	**313.145**	-6.635	-2,07%	130.387	2,39
2012	31 dicembre	**313.341**	+196	+0,06%	131.059	2,38
2013	31 dicembre	**314.725**	+1.384	+0,44%	131.216	2,39
2014	31 dicembre	**313.348**	-1.377	-0,44%	131.108	2,38
2015	31 dicembre	**312.027**	-1.321	-0,42%	131.257	2,36
2016	31 dicembre	**310.449**	-1.578	-0,51%	131.109	2,35
2017	31 dicembre	**308.493**	-1.956	-0,63%	130.961	2,33
2018*	31 dicembre	**303.790**	-4.703	-1,52%	129.675,99	2,32
2019*	31 dicembre	**300.516**	-3.274	-1,08%	130.238,03	2,29
2020*	31 dicembre	**294.294**	-6.222	-2,07%	(v)	(v)

Dal **2018** i dati tengono conto dei risultati del **censimento permanente della popolazione**, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

La popolazione residente in **Molise** al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da *313.660* individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati *319.533*. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra *popolazione censita* e *popolazione anagrafica* pari a *5.873* unità (-1,84%).

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di **ricostruzione intercensuaria** della popolazione residente.

Le variazioni annuali della popolazione della regione Molise espresse in percentuale a confronto con le variazioni dell'intera popolazione italiana.

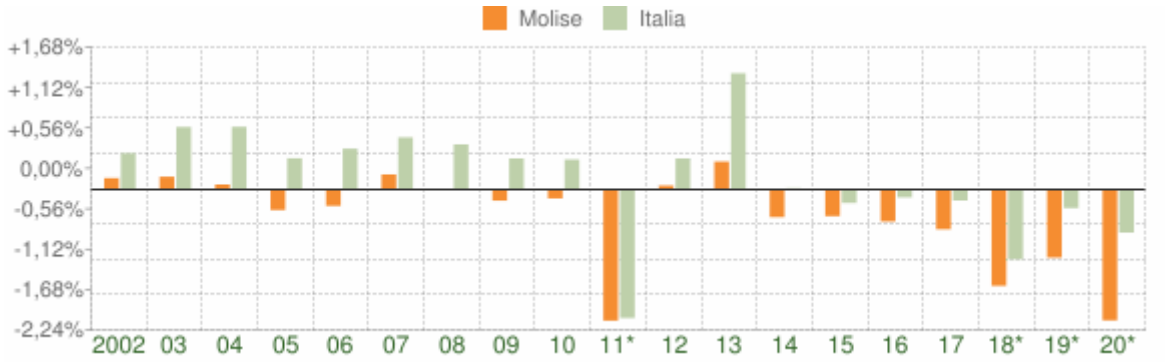


Figura 7 Variazione percentuale della popolazione (fonte ISTAT)

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

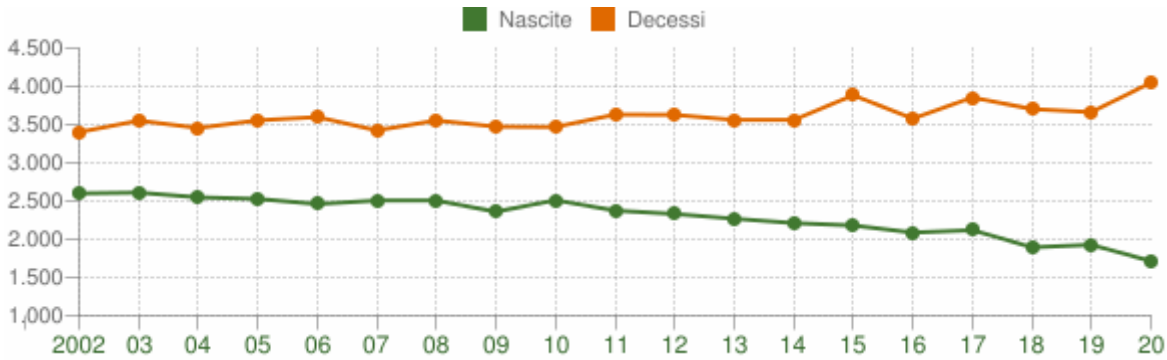


Figura 8 Movimento naturale della popolazione (fonte ISTAT)

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.[2]

[2] (¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)
(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)
(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.
(*) popolazione post-censimento

Anno	*Bilancio demografico*	*Nascite*	*Variaz.*	*Decessi*	*Variaz.*	*Saldo Naturale*
2002	1 gennaio-31 dicembre	2.600	-	3.402	-	-802
2003	1 gennaio-31 dicembre	2.611	+11	3.552	+150	-941
2004	1 gennaio-31 dicembre	2.549	-62	3.456	-96	-907
2005	1 gennaio-31 dicembre	2.527	-22	3.556	+100	-1.029
2006	1 gennaio-31 dicembre	2.461	-66	3.599	+43	-1.138
2007	1 gennaio-31 dicembre	2.507	+46	3.425	-174	-918
2008	1 gennaio-31 dicembre	2.507	0	3.555	+130	-1.048
2009	1 gennaio-31 dicembre	2.360	-147	3.474	-81	-1.114
2010	1 gennaio-31 dicembre	2.511	+151	3.469	-5	-958
2011 *(1)*	*1 gennaio-8 ottobre*	*1.841*	*-670*	*2.771*	*-698*	*-930*
2011 *(2)*	*9 ottobre-31 dicembre*	*534*	*-1.307*	*861*	*-1.910*	*-327*
2011 (3)	1 gennaio-31 dicembre	2.375	-136	3.632	+163	-1.257
2012	1 gennaio-31 dicembre	2.332	-43	3.627	-5	-1.295
2013	1 gennaio-31 dicembre	2.269	-63	3.561	-66	-1.292
2014	1 gennaio-31 dicembre	2.213	-56	3.561	0	-1.348
2015	1 gennaio-31 dicembre	2.181	-32	3.884	+323	-1.703
2016	1 gennaio-31 dicembre	2.088	-93	3.579	-305	-1.491
2017	1 gennaio-31 dicembre	2.120	+32	3.855	+276	-1.735
2018*	1 gennaio-31 dicembre	1.895	-225	3.703	-152	-1.808
2019*	1 gennaio-31 dicembre	1.927	+32	3.663	-40	-1.736
2020*	1 gennaio-31 dicembre	1.713	-214	4.049	+386	-2.336

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il Molise negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come **iscritti** e **cancellati** dall'Anagrafe dei comuni della regione.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

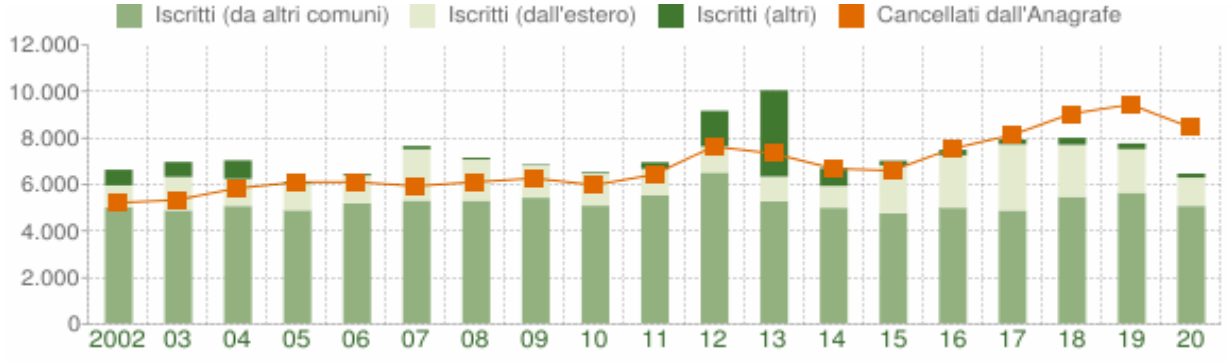


Figura 9 Flusso migratorio della popolazione (fonte ISTAT)

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2020. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione[3].

Anno *1 gen-31 dic*	*Iscritti*			*Cancellati*			***Saldo Migratorio con l'estero***	***Saldo Migratorio totale***
	DA altri comuni	*DA estero*	*altri iscritti (a)*	*PER altri comuni*	*PER estero*	*altri cancell. (a)*		
2002	4.977	944	675	4.643	300	271	+644	+1.382
2003	4.849	1.433	644	4.705	428	202	+1.005	+1.591
2004	5.037	1.161	798	5.187	492	154	+669	+1.163
2005	4.857	1.128	95	5.245	425	427	+703	-17
2006	5.149	1.186	73	5.305	554	244	+632	+305
2007	5.273	2.200	142	5.479	323	131	+1.877	+1.682
2008	5.269	1.766	78	5.457	474	177	+1.292	+1.005
2009	5.391	1.385	38	5.615	409	242	+976	+548

[3] (a) sono le iscrizioni/cancellazioni nelle Anagrafi comunali dovute a rettifiche amministrative.
(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)
(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)
(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.
(*) popolazione post-censimento

Anno *1 gen-31 dic*	*Iscritti*			*Cancellati*			***Saldo Migratorio con l'estero***	***Saldo Migratorio totale***
	DA altri comuni	*DA estero*	*altri iscritti (a)*	*PER altri comuni*	*PER estero*	*altri cancell. (a)*		
2010	5.050	1.375	56	5.400	316	256	+1.059	+509
2011 *(1)*	*4.129*	*885*	*45*	*3.977*	*283*	*116*	*+602*	*+683*
2011 *(2)*	*1.358*	*262*	*240*	*1.580*	*121*	*347*	*+141*	*-188*
2011 (3)	5.487	1.147	285	5.557	404	463	+743	+495
2012	6.480	1.110	1.533	6.547	543	542	+567	+1.491
2013	5.243	1.056	3.706	5.718	597	1.014	+459	+2.676
2014	4.957	939	758	5.588	593	502	+346	-29
2015	4.721	2.059	200	5.510	712	376	+1.347	+382
2016	4.958	2.253	238	6.070	802	664	+1.451	-87
2017	4.847	2.841	209	6.104	767	1.247	+2.074	-221
2018*	5.430	2.237	299	6.499	837	1.698	+1.400	-1.068
2019*	5.602	1.876	242	6.946	1.071	1.413	+805	-1.710
2020*	5.040	1.214	173	6.122	992	1.338	+222	-2.025

Distribuzione della popolazione residente

Al 31 dicembre 2020, data di riferimento della terza edizione del Censimento permanente della popolazione, in Molise si contano 294.294 residenti. Al netto degli aggiustamenti statistici derivanti dalla nuova metodologia di calcolo[4], i dati censuari registrano, rispetto all'edizione 2019, un decremento di 6.222 unità nella regione (Prospetto 1).

Il 72,3% della popolazione molisana vive nella provincia di Campobasso, che ricopre il 65,6% del territorio e dove si registrano i più elevati valori di densità di popolazione (73 abitanti per km^2),

[4] Cfr. nota tecnica disponibile all'indirizzo https://www.istat.it/it/archivio/251687

mentre nella provincia di Isernia vive il restante 27,7% della popolazione, che detiene una superficie provinciale del 34,4% e i più bassi livelli di densità (53 abitanti per km^2).

Tra il 2019 e il 2020 la popolazione diminuisce in tutte e due le province molisane con lo stesso decremento percentuale, -2,1%.

PROSPETTO 1. POPOLAZIONE CENSITA AL 31.12.2019, POPOLAZIONE CALCOLATA AL 31.12.2020, AGGIUSTAMENTO STATISTICO CENSUARIO, POPOLAZIONE CENSITA AL 31.12.2020 E VARIAZIONE 2020-2019 PER PROVINCIA. Valori assoluti

PROVINCE	Popolazione censita al 31.12.2019	Popolazione calcolata al 31.12.2020	Aggiustamento statistico censuario	Popolazione censita al 31.12.2020	Variazione censuaria 2020-2019
	P19	P19+ST(*)	AG	P19+ST*+AG	
Campobasso	217.362	214.251	-1.372	212.879	-4.483
Isernia	83.154	81.904	-489	81.415	-1.739
MOLISE	**300.516**	**296.155**	**-1.861**	**294.294**	**-6.222**

* saldo totale (ST) della dinamica demografica (Saldo naturale + Saldo migratorio) del Bilancio demografico 2020

Tra il 2019 e il 2020 solo 8 dei 136 comuni molisani hanno avuto un incremento di popolazione (Campodipietra, Cercepiccola, Duronia, Guardialfiera, Molise, San Giovanni in Galdo, San Polo Matese, San Giuliano del Sannio, tutti in provincia di Campobasso), in 4 comuni è stata registrata la stessa popolazione (Casalciprano e Provvidenti in provincia di Campobasso, Chiauci e Pescolanciano in provincia di Isernia) mentre per i restanti 124 comuni vi è stato un decremento. In valore assoluto le perdite più consistenti si registrano nei tre comuni più popolosi: Campobasso (-802), Termoli (-629) ed Isernia (-296); in termini relativi la maggiore flessione si è avuta nei comuni di Castellino del Biferno (-10,3%), Castelmauro (-7,2%) e Sessano del Molise (-6,8%). Sotto il profilo della dimensione demografica, l'84,7% dei comuni con popolazione sino a 1.000 abitanti ha perso residenti, percentuale che sale sino al 98,2% per i comuni tra i 1.001 e i 5.000 abitanti (Prospetto 2).

PROSPETTO 2. COMUNI CON INCREMENTO O DECREMENTO DI POPOLAZIONE PER CLASSE DI AMPIEZZA DEMOGRAFICA DEL COMUNE. Censimento 2020. Valori assoluti e valori percentuali

CLASSE DI AMPIEZZA DEMOGRAFICA (AL 2020)	Comuni con incremento di popolazione	Popolazione residente (saldo positivo) (a)	Comuni con decremento di popolazione	Popolazione residente (saldo negativo) (a)	Comuni in totale (b)	Popolazione residente (saldo complessivo) (a)
			Valori assoluti			
fino a 1.000	11	34	61	-820	72	-786
1.001-5.000	1	14	55	-3.104	56	-3.090
5.001-10.000	0	0	4	-512	4	-512
10.001-20.000	0	0	1	-107	1	-107
20.001-50.000	0	0	3	-1.727	3	-1.727
TOTALE	**12**	**48**	**124**	**-6.270**	**136**	**-6.222**
			Valori percentuali			
fino a 1.000	15,3	0,1	84,7	-2,0	52,9	-2,0
1.001-5.000	1,8	0,0	98,2	-2,6	41,2	-2,6
5.001-10.000	0,0	0,0	100,0	-1,8	2,9	-1,8
10.001-20.000	0,0	0,0	100,0	-1,0	0,7	-1,0
20.001-50.000	0,0	0,0	100,0	-1,7	2,2	-1,7
TOTALE	**8,8**	**0,0**	**91,2**	**-2,1**	**100,0**	**-2,1**

(a) La variazione percentuale dei saldi positivi e negativi è calcolata sulla popolazione di inizio periodo (popolazione censita al 31 dicembre 2019). I comuni con saldo pari a zero sono stati computati tra quelli con incremento di popolazione.

(b) Il valore percentuale è calcolato sul totale dei comuni.

Dinamica demografica durante la pandemia

La tendenza alla decrescita demografica è stata ulteriormente accentuata dalla pandemia da Covid-19. L'eccesso di decessi, direttamente o indirettamente riferibile alla pandemia, ha comportato in Molise l'incremento del tasso di mortalità dall'12,1 per mille del 2019 al 13,6 del 2020, con un picco del 14,6 per mille in provincia di Isernia.

Sulla natalità gli effetti sono meno immediati e il calo delle nascite, registrato anche nel 2020, è riconducibile soprattutto a fattori pregressi, come la sistematica riduzione della popolazione in età feconda, la posticipazione nel progetto genitoriale e il clima di incertezza per il futuro. Tra il 2019 e il 2020 il tasso di natalità è sceso da 6,4 a 5,8 per mille, con un calo particolarmente accentuato in provincia di Isernia (da 6,9 a 5,6 per mille) (Prospetto 3).

I movimenti tra comuni si sono ridotti drasticamente durante la prima ondata dell'epidemia, a causa del *lockdown* di marzo che ha ridotto al minimo la mobilità residenziale, tanto che il tasso migratorio interno del 2019, pari mediamente a -4,4 per mille è sceso nel 2020 a -3,6 per mille.

Le ripercussioni sono state molto più rilevanti sui movimenti migratori internazionali. Il tasso migratorio estero, pur rimanendo positivo per le due province, si riduce in modo consistente rispetto al 2019 (da 2,7 alo 0,7 per mille).

PROSPETTO 3. TASSI DI NATALITÀ, MORTALITÀ' E MIGRATORIETÀ' INTERNA ED ESTERA PER PROVINCIA. Anni 2019 e 2020. Valori per mille

PROVINCE	Tasso natalità		Tasso di mortalità		Tasso migratorio interno		Tasso migratorio estero	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Campobasso	6,2	5,8	11,8	13,2	-4,7	-3,5	2,2	0,8
Isernia	6,9	5,6	13,0	14,6	-3,9	-3,9	4,0	0,6
MOLISE	**6,4**	**5,8**	**12,1**	**13,6**	**-4,4**	**-3,6**	**2,7**	**0,7**
ITALIA	**7,0**	**6,8**	**10,6**	**12,5**	**-**	**-**	**2,6**	**1,5**

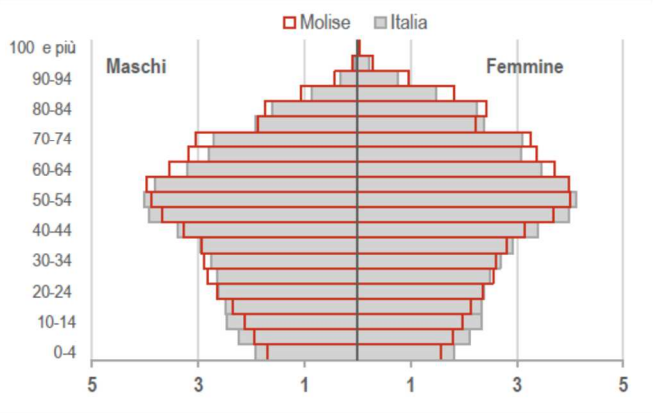
Struttura della popolazione per genere ed età

La prevalenza della componente femminile nella struttura per genere della popolazione residente si conferma anche nel 2020. Le donne, infatti, rappresentano il 50,8% del totale e superano gli uomini di 4.566 unità (Prospetto 4). Il rapporto di mascolinità nella regione è pari a 96,9% mentre in Italia si attesta a 95,0%.

PROSPETTO 4. POPOLAZIONE RESIDENTE PER GENERE. Censimenti 2020 e 2019. Valori assoluti e composizione percentuale

	2020	2019
	Valori assoluti	
Femmine	149.430	152.563
Maschi	144.864	147.953
TOTALE	**294.294**	**300.516**
	Valori %	
Femmine	50,8	50,8
Maschi	49,2	49,2
TOTALE	**100,0**	**100,0**

FIGURA 1. PIRAMIDE DELLE ETÀ DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE, MOLISE E ITALIA. Censimento 2020. Valori percentuali



Il rapporto di mascolinità più basso si registra in provincia di Campobasso (96,5%), rispetto a quella di Isernia (98,1%). Tuttavia, in 58 comuni molisani il rapporto di mascolinità risulta sbilanciato a favore della componente maschile, con il primato a Castelpizzuto (142,9%) e Castelverrino (140,5%) in provincia di Isernia, e Provvidenti (123,4%) in provincia di Campobasso. All'opposto si collocano i comuni di Civitacampomarano (83,5%), Monacilioni (85,6%), e Cercepiccola (87,2%) in provincia di Campobasso (Prospetto 5).

La popolazione molisana presenta, nel 2020, una struttura per età sensibilmente più anziana rispetto al resto del Paese, come emerge dal profilo delle piramidi di età (Figura 1).

L'età media è aumentata rispetto al 2019, passando da 46,7 anni del 2019 a 47,1 del 2020, sopra la media nazionale, pari a 45,4 anni. Aumenta l'indice di vecchiaia (rapporto percentuale tra la popolazione di 65 anni e più e la popolazione di età 0-14), che passa da 226,2 del 2019 a 233,1, così come l'indice di dipendenza degli anziani (rapporto percentuale tra la popolazione di 65 anni e più e la popolazione in età 15-64) da 39,7 del 2019 a 41,0. Aumenta anche il rapporto tra la componente più anziana e quella più giovane della popolazione in età lavorativa (indice di struttura della popolazione attiva) da 138,1 del 2019 a 141,3.

A livello provinciale, Campobasso presenta una struttura demografica più giovane, con un'età media più bassa (47,0 rispetto a 47,3 della provincia di Isernia), un indice di vecchiaia inferiore (231,6 rispetto a 237,0 di Isernia) e un indice di dipendenza degli anziani più basso (40,7 rispetto a 41,9).

PROSPETTO 5. INDICATORI DI STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE PER PROVINCIA. Censimento 2020

PROVINCE	Rapporto di mascolinità	Età media	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza	Indice di dipendenza anziani	Indice di struttura della popolazione attiva
Campobasso	96,5	47,0	231,6	58,3	40,7	141,6
Isernia	98,1	47,3	237,0	59,5	41,9	140,4
MOLISE	**96,9**	**47,1**	**233,1**	**58,6**	**41,0**	**141,3**
ITALIA	**95,0**	**45,4**	**182,6**	**57,3**	**37,0**	**141,9**

PROSPETTO 6. COMUNI CON PARTICOLARI CARATTERISTICHE AL CENSIMENTO 2020

CARATTERISTICA DEL COMUNE	Molise		CARATTERISTICA DEL COMUNE	Molise	
	Comune	Valori		Comune	Valori
Comune più piccolo (residenti)	Castelverrino (IS)	101	Comune più grande (residenti)	Campobasso (CB)	47.535
Comune più giovane (età media)	San Giacomo degli Schiavoni (CB)	43,3	Comune più vecchio (età media)	San Biase (CB)	61,0
Comune con il rapporto di mascolinità più basso	Civitacampomarano (CB)	83,5	Comune con il rapporto di mascolinità più alto	Castelpizzuto (IS)	142,9
Comune con maggior incremento della popolazione rispetto al 2019 (per 100 residenti)	Molise (CB)	2,5	Comune con maggior decremento della popolazione rispetto al 2019 (per 100 residenti)	Castellino del Biferno (CB)	-10,3
Comune con maggior incremento di residenti italiani rispetto al 2019 (per 100 residenti)	Molise (CB)	2,5	Comune con maggior decremento di residenti italiani rispetto al 2019 (per 100 residenti)	Castelmauro (CB)	-6,1
Comune con maggior incremento di residenti stranieri rispetto al 2019 (per 100 residenti) [a]	Torella del Sannio (CB)	88,9	Comune con maggior decremento di residenti stranieri rispetto al 2019 (per 100 residenti) [a]	Sessano del Molise (IS)	-68,6

[a] Per determinare il comune con il maggior incremento o decremento di popolazione straniera è stato considerato l'insieme dei comuni con almeno 10 stranieri residenti.

A livello comunale San Giacomo degli Schiavoni (CB) ha l'età media più bassa (43,3 anni) mentre San Biase (CB) quella più elevata (61,0 anni). Molise (CB) è invece il comune con il maggior incremento di popolazione (+2,5%) e di residenti italiani (+2,5%) rispetto al 2019. In termini di popolazione residente, il comune più piccolo è Castelverrino (IS), con 101 abitanti, mentre Campobasso continua a essere il più grande (47.535 abitanti) (Prospetto 6).

Popolazione straniera residente

Sulla base della dinamica demografica di fonte anagrafica (saldo naturale e saldo migratorio) intercorsa nell'anno 2020, combinata alle risultanze derivanti dai "segnali di vita amministrativi" (saldo tra sovra e sotto copertura anagrafica degli stranieri), la popolazione straniera del Molise ammonta a 11.591 residenti, con una diminuzione di 1.177 unità (-9,2%) rispetto al Censimento 2019 (Prospetto 7).

Il decremento della popolazione straniera si è avuto in tutte e due le province con una percentuale più alta in quella di Campobasso (-9,5%) rispetto a Isernia (-8,6%).

In Molise la popolazione straniera è mediamente più giovane rispetto alla componente di nazionalità italiana. L'età media è di 34,5 anni contro 47,6 degli italiani e la presenza maschile è mediamente superiore (101,3 stranieri ogni 100 straniere e 96,8 italiani ogni 100 italiane). Rispetto ai valori medi regionali, la provincia di Campobasso è quella con la popolazione straniera più giovane (età media 34,4 anni) mentre nella provincia di Isernia è prevale il genere maschile (111,4 stranieri ogni 100 straniere).

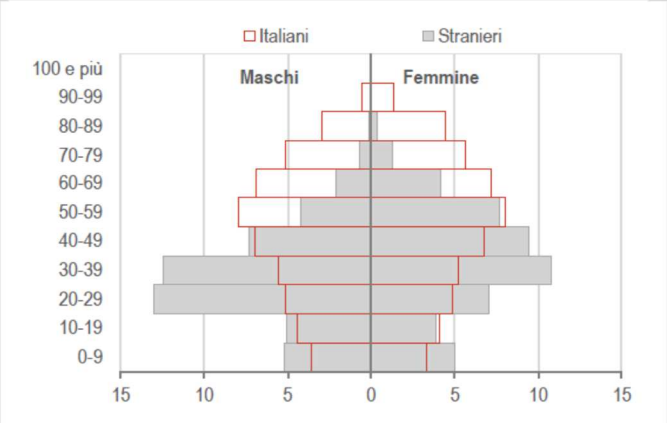
PROSPETTO 7. POPOLAZIONE STRANIERA RESIDENTE PER PROVINCIA. Censimento 2020, valori assoluti e percentuali

PROVINCE	Valori assoluti	Variazione percentuale rispetto al 2019	Valori per 100 censiti in totale	Età media	Rapporto di mascolinità (%)
Campobasso	8.296	-9,5	3,9	34,4	97,6
Isernia	3.295	-8,6	4,0	34,7	111,4
MOLISE	**11.591**	**-9,2**	**3,9**	**34,5**	**101,3**
ITALIA	**5.171.894**	**2,6**	**8,7**	**34,9**	**95,4**

Circa otto cittadini stranieri su dieci hanno meno di 50 anni e la fascia di età più numerosa è quella che va dai 30 ai 39 anni (23,2%); solo il 2,7% ha più di 70 anni. Per i cittadini italiani la classe di età più numerosa è invece quella che va dai 50 a 59 anni (16,0%). La distribuzione per età della popolazione è simile solo nella classe 10-19 anni: 8,9% per i cittadini stranieri, 8,6% per i cittadini italiani (Figura 2).

Questa asimmetria si riflette negli indicatori demografici di struttura: nella popolazione straniera si osservano valori decisamente più bassi dell'indice di dipendenza (23,2 per la componente straniera e 60,5 per quella italiana) e dell'indice di vecchiaia (34,8 contro 243,4) (Prospetto 8).

FIGURA 2. PIRAMIDE DELLE ETÀ DELLA POPOLAZIONE ITALIANA E STRANIERA. Censimento 2020



PROSPETTO 8. POPOLAZIONE STRANIERA E ITALIANA, INDICATORI PER PROVINCIA. Censimento 2020, valori percentuali

PROVINCE	Indice di dipendenza		Indice di vecchiaia	
	Stranieri	Italiani	Stranieri	Italiani
Campobasso	23,7	60,1	33,2	242,1
Isernia	21,9	61,6	39,5	246,7
MOLISE	**23,2**	**60,5**	**34,8**	**243,4**
ITALIA	**28,9**	**60,7**	**27,7**	**203,5**

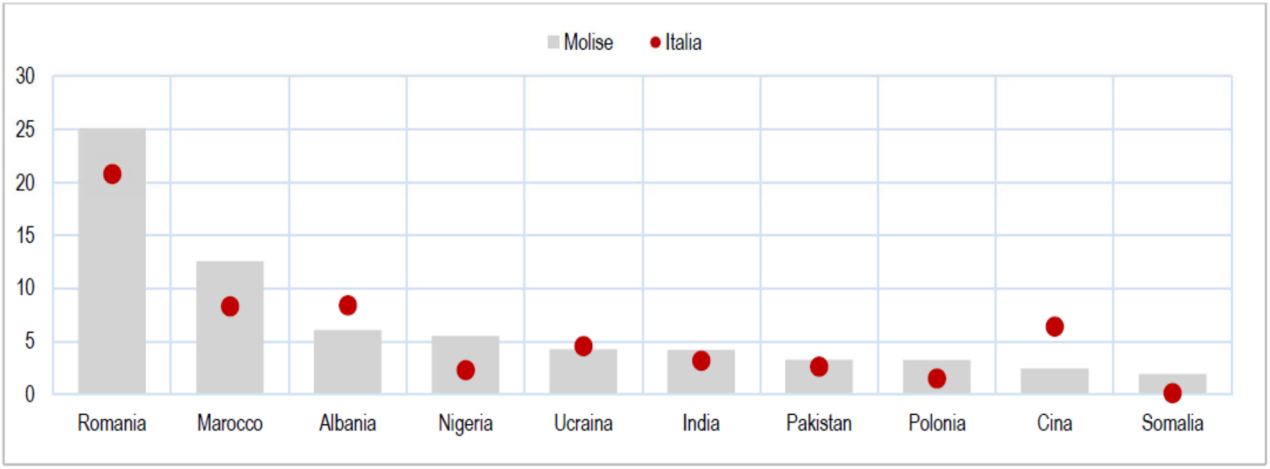
Quanto alla distribuzione per cittadinanza, nel 2020 circa la metà (48,2%) dei cittadini stranieri dimoranti in regione proviene dall'Europa, il 31,3% dall'Africa, il 14,0% dall'Asia e il 6,3% dall'America. Sono residuali le presenze dall'Oceania e gli apolidi.

Gli stranieri conteggiati nel 2020 provengono da 132 paesi del mondo ma sono concentrati in un numero abbastanza ristretto di collettività: le prime dieci, infatti, totalizzano il 68,6% della

presenza straniera mentre le prime quattro (cittadini provenienti da Romania, Marocco, Albania e Nigeria) rappresentano quasi la metà (49,2%).

La comunità rumena, prima in regione per numero di componenti, rappresenta il 25,1% degli stranieri censiti nel 2020, con un peso percentuale più alto rispetto al dato nazionale (20,8%). La comunità marocchina, seconda per numero assoluto di individui dimoranti abitualmente, rappresenta il 12,5% della popolazione straniera regionale (8,3% il dato nazionale). La comunità albanese, terza in graduatoria, presenta in regione un'incidenza più bassa rispetto al dato nazionale, 6,1% contro 8,4% (Figura 3).

FIGURA 3. POPOLAZIONE STRANIERA PER CITTADINANZA, MOLISE e ITALIA. Censimento 2020. Valori percentuali per le prime dieci cittadinanze



Caratteristiche delle famiglie

Al 31 dicembre 2019 vivono in Molise 130.238 famiglie, lo 0,4% in più dell'anno precedente (+0,5% il dato nazionale). Il numero medio di componenti per famiglia è di 2,3 unità, stesso valore della media nazionale (Prospetto 9).

PROSPETTO 9. FAMIGLIE PER TIPOLOGIA E CONVIVENZE PER PROVINCIA. Censimento 2019, valori assoluti e percentuali

PROVINCE	Famiglie		Componenti					Famiglie con stranieri	
	Numero	Variazione % rispetto al 2018	Numero medio di componenti	1 Persona (%)	2 Persone (%)	3 Persone (%)	4 Persone (%)	Famiglie con almeno uno straniero (%)	Famiglie con solo stranieri (%)
Campobasso	94.298	0,5	2,3	35,5	26,0	18,3	15,6	4,8	3,2
Isernia	35.940	0,2	2,3	35,9	25,9	18,3	15,1	4,7	3,0
MOLISE	**130.238**	**0,4**	**2,3**	**35,6**	**25,9**	**18,3**	**15,4**	**4,8**	**3,1**
ITALIA	**25.851.122**	**0,5**	**2,3**	**35,1**	**27,1**	**18,5**	**14,3**	**9,3**	**6,6**

Nella regione la tipologia familiare più frequente è quella delle famiglie unipersonali (35,6% del totale contro 35,1% della media nazionale), seguono le famiglie con due componenti (25,9%). Le famiglie più numerose, con quattro componenti, rappresentano la percentuale più bassa (15,4%).
A livello provinciale non si riscontra differenza tra il numero medio dei componenti (2,3) mentre confrontando i dati con l'anno precedente la provincia di Campobasso ha un incremento più alto nel numero delle famiglie (+0,5%) rispetto alla provincia di Isernia (+0,2%). Quasi identica la percentuale di famiglie con almeno uno straniero, un segnale della forte integrazione che si riscontra in questo territorio (4,8% per Campobasso e 4,7% per Isernia).

Livello di istruzione

Si innalza il livello medio d'istruzione della popolazione residente di 9 anni e più in Molise, grazie alla crescita continua della scolarizzazione e al conseguimento di titoli di livello superiore. Rispetto al 2019 diminuiscono nel complesso sia la quota di analfabeti (dallo 0,9% allo 0,7%) che la quota di popolazione con un basso livello d'istruzione (da 4,7% a 4,5%). La quota di popolazione in possesso di licenza elementare passa da 16,9% a 16,3% mentre la percentuale di coloro che hanno ottenuto la licenza media diminuisce dal 27,7% al 27,3% (Prospetto 10).
Allo stesso tempo la percentuale di diplomati[2] si è attestata al 35,2% (+0,6 punti percentuali) e quella di persone con istruzione terziaria (e superiore[3]) al 15,7% (+0,4 punti). L'incremento dell'incidenza nei titoli universitari è da attribuire quasi interamente a quelli di II livello, che crescono in termini numerici di 1.703 unità.

PROSPETTO 10. POPOLAZIONE DI 9 ANNI E PIÙ PER GRADO DI ISTRUZIONE E PROVINCIA. Censimento 2020.
Valori assoluti e composizione percentuale

PROVINCE	Analfabeti	Alfabeti privi di titolo di studio	Licenza elementare	Licenza media	Secondaria di II grado	Terziario di I livello	Terziario di II livello	Dottorato di ricerca	Totale
Campobasso	0,7	4,8	16,0	27,9	34,9	3,8	11,5	0,3	100,0
Isernia	0,6	3,9	17,0	25,8	36,0	4,3	12,0	0,3	100,0
MOLISE	**0,7**	**4,5**	**16,3**	**27,3**	**35,2**	**4,0**	**11,7**	**0,3**	**100,0**
ITALIA	**0,6**	**3,8**	**15,5**	**29,3**	**36,0**	**3,8**	**10,7**	**0,4**	**100,0**

Rispetto al contesto medio nazionale, l'analfabetismo o l'assenza di un titolo d'istruzione risulta in regione più diffuso (5,2% a fronte del 4,4%). A Campobasso si rileva la quota più consistente di persone senza alcun titolo di studio (5,5%) rispetto a Isernia (4,5%). In particolare, sono analfabeti 7 individui su mille a Campobasso e 6 ogni mille a Isernia. Campobasso presenta anche

una percentuale più bassa, rispetto a Isernia, di persone con la licenza di scuola elementare (16,0% e 17,0%) e più elevata tra quelle in possesso di licenza media (27,9).

Per l'istruzione terziaria di I e di II livello, la media molisana supera quella nazionale: per il I livello 4,0% rispetto a 3,8%, per il II livello 11,7% contro 10,7%.

FIGURA 4. POPOLAZIONE DI 9 ANNI E PIU' PER GRADO DI ISTRUZIONE E GENERE. Censimento 2020. Valori percentuali (per 100 persone con lo stesso titolo)

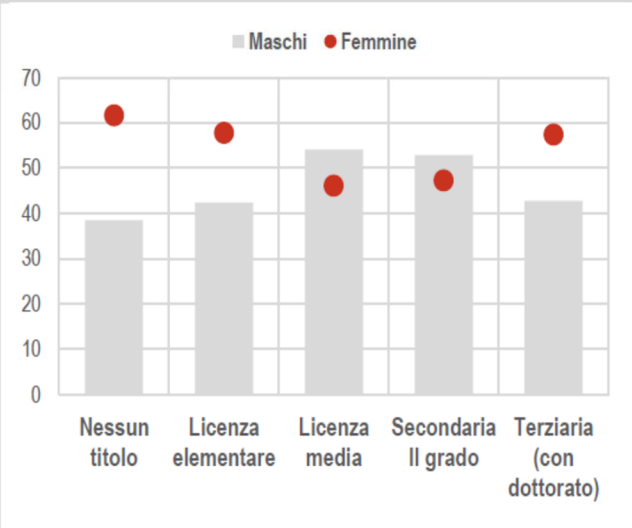
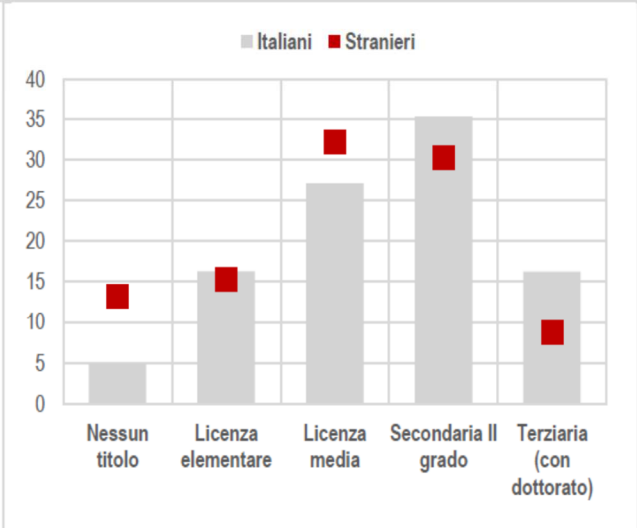


FIGURA 5. POPOLAZIONE DI 9 ANNI E PIU' PER GRADO DI ISTRUZIONE E CITTADINANZA. Censimento 2020. Valori percentuali.



I risultati del Censimento consentono di cogliere le differenze territoriali del grado di istruzione rispetto ad alcune caratteristiche della popolazione residente, come il sesso e la cittadinanza (italiana o straniera).

Raggiungono un titolo terziario (I, II livello o dottorato) più donne che uomini: su 100 persone residenti in regione con titolo universitario, 57 sono donne e rappresentano il 18,0% della popolazione femminile di 9 anni e oltre (rispetto al 13,9% degli uomini). La componente femminile sale a 57,6% per la licenza elementare, fino a toccare il 61,5% tra gli analfabeti o alfabeti che non hanno conseguito alcun titolo di studio, laddove le donne senza istruzione sono il 6,3% della popolazione femminile (a fronte del 4,1% degli uomini).

Il divario di genere diventa molto meno marcato in corrispondenza del diploma di scuola secondaria di secondo grado o di qualifica professionale (52,8% uomini, 47,2% donne) mentre per la licenza di scuola media prevale la componente maschile con il 54,0% (30,1% del totale della popolazione maschile contro 24,7% della popolazione femminile).

La distribuzione del titolo di studio tra italiani e stranieri dipende non solo dalla diversa formazione socioeconomica, ma anche dalla struttura per età e genere che contraddistingue le diverse cittadinanze.

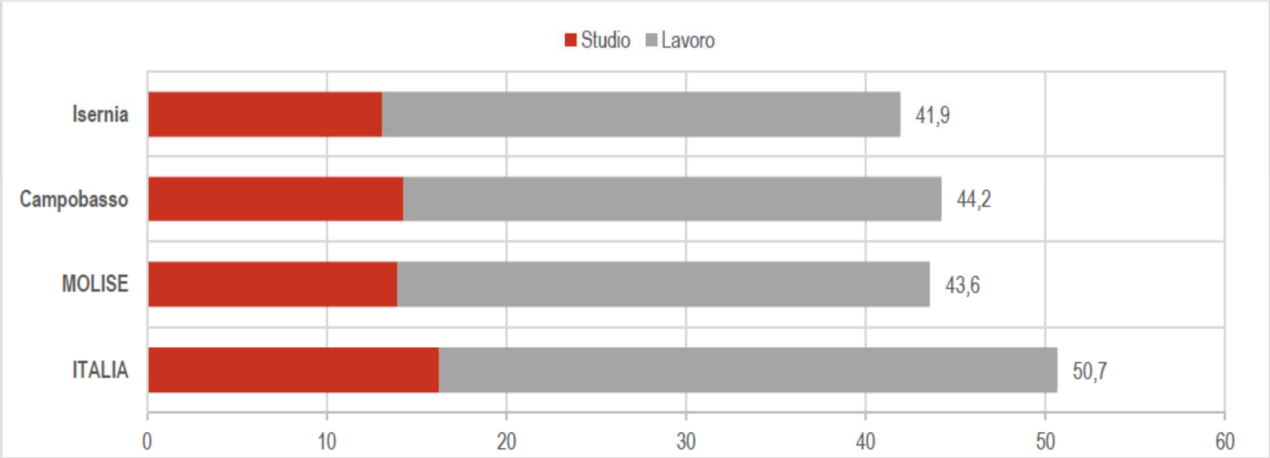
Tra gli stranieri prevalgono coloro che sono in possesso della licenza media (32,3%), con uno scarto di oltre 5 punti percentuali in più rispetto agli italiani con lo stesso titolo; un gap analogo, ma al contrario, si ha in corrispondenza del diploma di scuola secondaria superiore (30,3% gli stranieri contro 35,4% degli italiani). Si contano 8,7 stranieri su 100 con titolo universitario compreso il dottorato (16,3% gli italiani).

La percentuale più simile con gli stranieri si ha per la licenza elementare, 15,4% contro 16,3% della popolazione italiana. Lo squilibrio più consistente in termini relativi si registra per gli analfabeti o alfabeti privi di titolo di studio: gli stranieri presentano un'incidenza del 13,3%, gli italiani del 4,9%.

Spostamenti per motivi di studio o lavoro

Al 31 dicembre 2019 sono 130.924 le persone che effettuano spostamenti quotidiani per recarsi al luogo di studio o di lavoro, ossia il 43,6% della popolazione residente. La quota è più elevata nella provincia di Campobasso (44,2%) rispetto a Isernia (41,9%) (Figura 6).

FIGURA 6. POPOLAZIONE RESIDENTE CHE SI SPOSTA GIORNALMENTE PER PROVINCIA. Anno 2019, incidenza percentuale sul totale della popolazione residente.



Nel 60,5% dei casi lo spostamento avviene all'interno dello stesso comune di dimora abituale (79.231 residenti), nel restante 39,5% (51.693 residenti) ci si reca in altri comuni. La geografia degli spostamenti è piuttosto differenziata in conseguenza delle diverse caratteristiche dei territori provinciali. Gli spostamenti intra-comunali sono più accentuali nella provincia di Campobasso (62,5%) rispetto a Isernia (55,2%), mentre gli spostamenti fuori dal comune sono maggiori in provincia di Isernia (44,8%) rispetto a Campobasso (37,5%) (Prospetto 11).

PROSPETTO 11. POPOLAZIONE RESIDENTE CHE SI SPOSTA GIORNALMENTE PER LUOGO DI DESTINAZIONE. Censimento 2019, valori assoluti e percentuali

PROVINCE	LUOGO DI DESTINAZIONE				Totale	
	Stesso comune		Altro comune			
	v. a.	%	v. a.	%	v. a.	%
Campobasso	60.005	62,5	36.072	37,5	96.077	100,0
Isernia	19.226	55,2	15.621	44,8	34.847	100,0
MOLISE	**79.231**	**60,5**	**51.693**	**39,5**	**130.924**	**100,0**
ITALIA	**17.384.822**	**57,5**	**12.829.579**	**42,5**	**30.214.401**	**100,0**

Strategia nazionale delle Aree interne: caratteristiche della popolazione

Al 31 dicembre 2020 il 40,0% dei molisani vive in comuni classificati come Centri e può, almeno in teoria, raggiungere i tre servizi essenziali, individuati dalla Strategia Nazionale per le Aree Interne[5], in meno di 20 minuti. Rispetto all'anno precedente, la popolazione dei Centri subisce una flessione dell'1,7 per mille (Prospetto 12).

Nei 109 comuni ubicati a più di 20 minuti di percorrenza dai comuni Polo, risiedono 176.576 abitanti, oltre 4 mila in meno rispetto all'anno precedente (-2,3 per 1.000 residenti) e si registrano cali di popolazione la cui intensità varia a seconda dei tempi di percorrenza (la variazione nel periodo 2020-2019 è pari a -1,9 per mille nei comuni Intermedi, a -3,8‰ nei comuni Ultraperiferici).

Gli indicatori socio-demografici evidenziano significative differenze fra Centri e Aree interne (Prospetto 12):

i) i comuni delle Aree interne presentano livelli di invecchiamento superiori rispetto a quelli dei Centri: l'età media è 47,6 anni contro 46,2 anni (52,3 in quelli Ultraperiferici); l'indice di vecchiaia è pari a 250,5 contro 209,2; l'indice di struttura della popolazione attiva dei comuni delle Aree interne è 142,4 contro 139,7;

ii) nelle Aree interne la percentuale di residenti di 9 anni e più che hanno conseguito il diploma di scuola secondaria di II grado (33,8%) è inferiore a quella dei Centri (37,2%), così come la quota di residenti in possesso di un titolo di studio terziario (13,3% contro 20,1%);

minore mobilità per studio o lavoro nelle Aree interne. Il 41,4% della popolazione si sposta quotidianamente per studio o lavoro contro il 46,8% dei Centri (la maggiore mobilità è registrata nei comuni Polo, 47,0%). La geografia degli spostamenti è molto differente a seconda del luogo

[5] DPS, Le aree interne: di quali territori parliamo? Nota esplicativa sul metodo di classificazione delle aree (http://old2018.agenziacoesione.gov.it/opencms/export/sites/dps/it/documentazione/Aree_interne/Nota_metodologica_Aree_interne.pdf)

di destinazione; infatti, per la popolazione che si sposta fuori dal comune la percentuale è superiore nelle Aree interne (44,2%), rispetto a quella dei Centri (33,1%).

PROSPETTO 12. POPOLAZIONE RESIDENTE PER CLASSIFICAZIONE DEI COMUNI SECONDO LA STRATEGIA NAZIONALE DELLE AREE INTERNE. Censimenti 2020 e 2019. Valori assoluti e variazione per 100 residenti.

CLASSI	Numero comuni	Popolazione residente		Variazione della popolazione 2020-2019
		2020	2019	
Centri	**27**	**117.718**	**119.783**	**-1,7**
Polo	3	79.554	80.759	-1,5
Cintura	24	38.164	39.024	-2,2
Aree interne	**109**	**176.576**	**180.733**	**-2,3**
Intermedio	39	85.022	86.641	-1,9
Periferico	61	86.481	88.817	-2,6
Ultraperiferico	9	5.073	5.275	-3,8
MOLISE	**136**	**294.294**	**300.516**	**-2,1**

PROSPETTO 13. INDICATORI SOCIO-DEMOGRAFICI PER CLASSIFICAZIONE DEI COMUNI SECONDO LA STRATEGIA NAZIONALE DELLE AREE INTERNE. Censimento 2020

INDICATORI	Centri				Aree interne				MOLISE
	Polo	Polo intercomunale	Cintura	**Totale**	Intermedio	Periferico	Ultra-periferico	**Totale**	
Età media	46,3	-	46,1	**46,2**	46,6	48,3	52,3	**47,6**	**47,1**
Indice di vecchiaia	213,2	-	201,1	**209,2**	223,4	271,2	434,9	**250,5**	**233,1**
Indice di struttura della popolazione attiva	138,8	-	141,6	**139,7**	139,0	145,2	154,9	**142,4**	**141,3**
% Popolazione con titolo di studio di scuola sec. di II grado	37,7	-	36,1	**37,2**	35,5	32,5	28,1	**33,8**	**35,2**
% Popolazione con titolo di studio terziario	22,5	-	15,1	**20,1**	14,9	12,0	8,2	**13,3**	**16,0**
% Popolazione che si sposta giornalmente – incidenza sul totale della popolazione residente[a]	47,0	-	46,4	**46,8**	42,8	40,6	32,3	**41,4**	**43,6**
% Popolazione che si sposta fuori dal comune– incidenza sul totale degli spostamenti [a]	16,8	-	67,3	**33,1**	39,8	47,9	62,5	**44,2**	**39,5**

[a] Il dato è riferito all'anno 2019

4.1.5 Previsione andamento della popolazione scenario di Piano – previsione

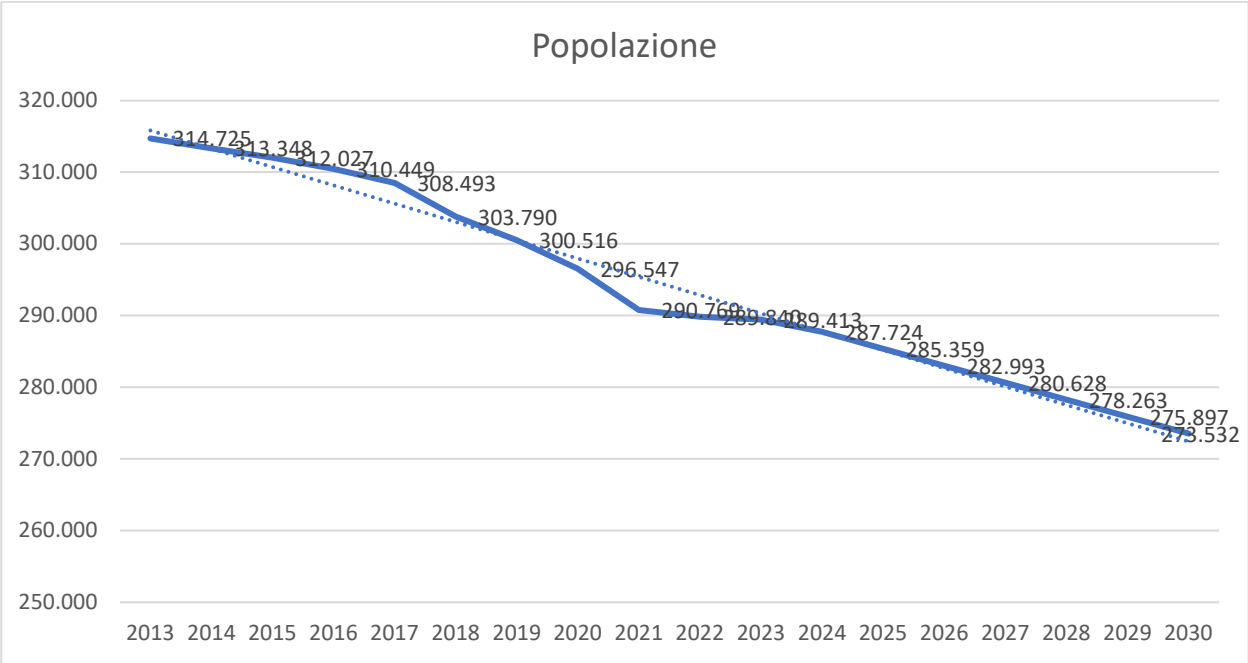


Figura 10 Previsione andamento della popolazione anni 2022-2030

Anno	**Popolazione**
2010	319.780
2011	313.660
2012	313.145
2013	314.725
2014	313.348
2015	312.027
2016	310.449
2017	308.493
2018	303.790
2019	300.516
2020	296.547
2021	290.769
2022	289.840
2023	289.413
2024	287.724
2025	285.359
2026	282.993
2027	280.628
2028	278.263

Anno	**Popolazione**
2029	275.897
2030	273.532

Tabella 2 Previsione andamento della popolazione anni 2022-2030

4.1.6 Produzione totale di rifiuti urbani

Dal 2010 al 2023 si è avuta una produzione di rifiuti urbani complessiva come di seguito riportata[6].

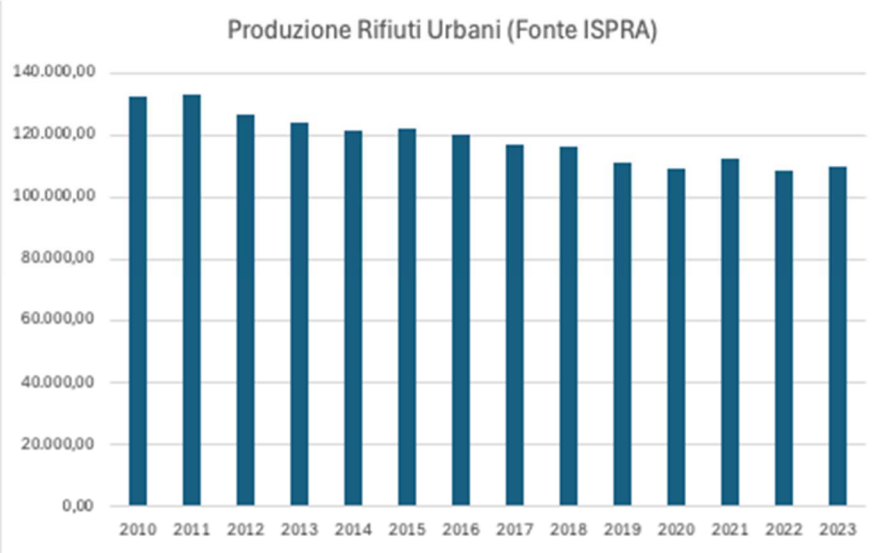


Figura 11 Andamento della produzione di rifiuti urbani anni 2010 2023

Anno	**Popolazione**	**Rifiuti Urbani Totali [kg]**
2010	319.780	132.256,09
2011	313.660	132.753,66
2012	313.145	126.513,06
2013	314.725	124.075,27
2014	313.348	121.122,94
2015	312.027	121.864,38
2016	310.449	120.444,68
2017	308.493	116.657,79
2018	303.790	116.491,18
2019	300.516	111.240,77
2020	296.547	109.137,01
2021	290.769	112.195,25
2022	289.840	108.581,05
2023	289.413	109.955,94

Tabella 3 Andamento della produzione di rifiuti urbani anni 2010 – 2023

[6] Fonte ISPRA e dati Regione Molise

4.1.7 Produzione di rifiuti differenziati

Dal 2010 al 2023 si è avuta una produzione di rifiuti urbani differenziati come di seguito riportata.

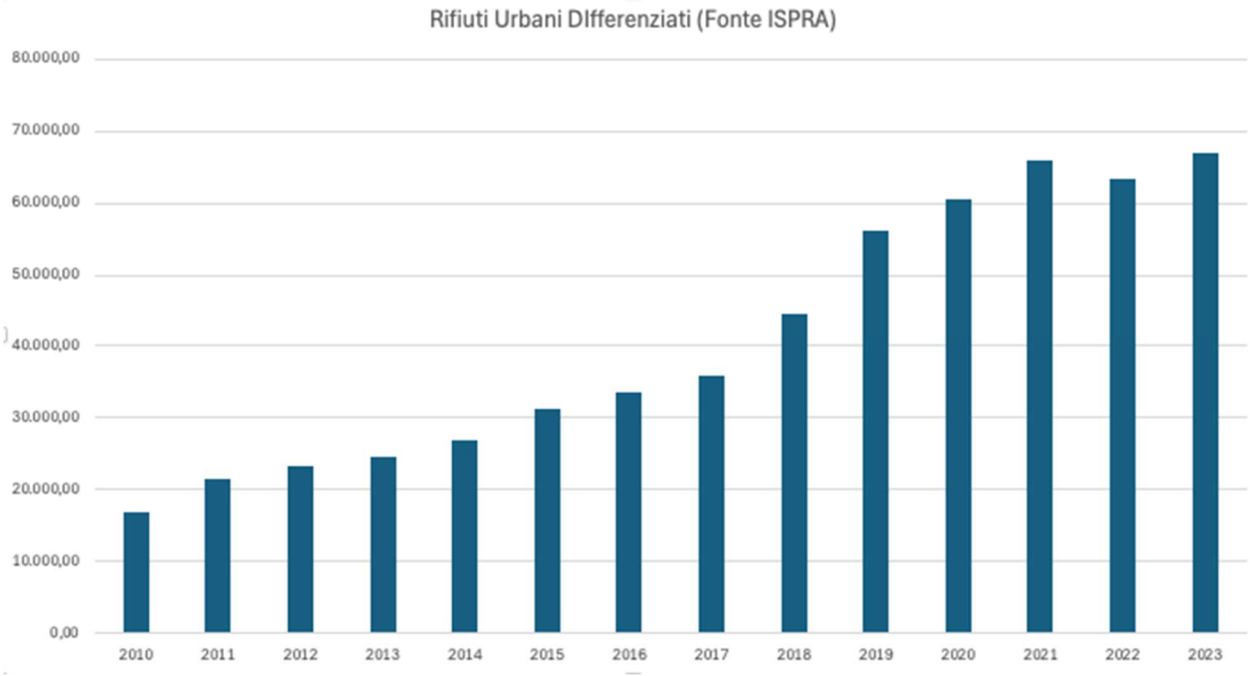


Figura 12 Andamento della raccolta differenziata anni 2010 – 2023

Anno	*Popolazione*	**Rifiuti Urbani Differenziati [kg]**
2010	319.780	16.950,94
2011	313.660	21.646,09
2012	313.145	23.219,12
2013	314.725	24.640,18
2014	313.348	26.985,49
2015	312.027	31.335,09
2016	310.449	33.675,22
2017	308.493	35.838,31
2018	303.790	44.685,27
2019	300.516	56.112,49
2020	296.547	60.568,29
2021	290.769	65.971,07
2022	289.840	63.395,10
2023	289.413	66.855,84

Tabella 4 Andamento della raccolta differenziata anni 2010 - 2023

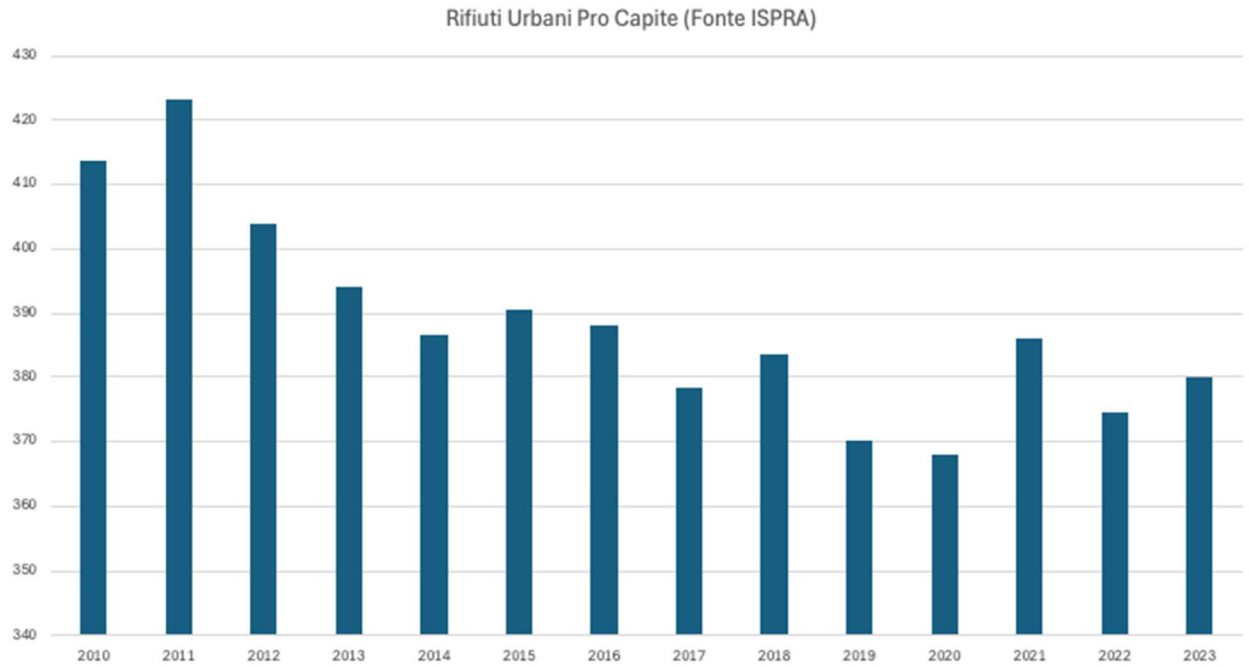


Figura 13 Andamento produzione di rifiuti urbani pro capite kg/ab anno

Anno	*Popolazione*	**Rifiuti Urbani Produzione Pro Capite [kg/ab anno]**
2010	319.780	413,6
2011	313.660	423,2
2012	313.145	404
2013	314.725	394,2
2014	313.348	386,5
2015	312.027	390,6
2016	310.449	388
2017	308.493	378,2
2018	303.790	383,46
2019	300.516	370,17
2020	296.547	368
2021	290.769	385,9
2022	289.840	374,62
2023	289.413	379,93

Tabella 5 Andamento della produzione pro capite di rifiuti urbani anni 2010 2023

INDICATORI DI MONITORAGGIO DEI RIFIUTI URBANI				
Indicatore	**Unità di misura**	**Valore 2023**	**Variazione 2022/2023 (%)**	**Tendenza**
Produzione totale di rifiuti	t/anno	108.592,23	+0,05 %	😐
Produzione di rifiuti raccolti in maniera differenziata	t/anno	62163.18	+1,06 %	🙂
Produzione di rifiuti indifferenziati	t/anno	42110.98	-5,1 %	🙂
Percentuale di Raccolta differenziata	%	59,62	+1,06 %	🙂
Produzione di rifiuti urbani pro capite	(kg/ab/anno)	374,66	+0,05 %	😐
Rifiuti Indifferenziati pro capite	(kg/ab/anno)	145,29	-5,1 %	🙂

LEGENDA: L'andamento dell'indicatore preso in considerazione è rappresentato graficamente mediante le icone colorate:
Dato in miglioramento: 🙂
Dato stabile: 😐
Dato in peggioramento: ☹

Figura 14 Indicatori di monitoraggio dei rifiuti urbani (fonte ARPA MOLISE)

4.1.8 Preparazione per il riutilizzo e riciclaggio

Il tasso di riciclaggio è stato stimato applicando la seguente formula:

$$\textit{Tasso di riciclaggio dei rifiuti domestici e dei rifiuti simili (\%)} = \frac{\textit{Quantità riciclata di carta, metalli, plastica vetro, legno, verde e umido nei rifiuti domestici e nei rifiuti simili e compostaggio domestico e di comunità}}{\textit{Quantità totale prodotta di carta, metalli, plastica, vetro legno umido e verde nei rifiuti domestici e nei rifiuti simili ecompostaggio domestico e di comunità}}$$

Il nuovo Piano, in seguito all'emanazione della direttiva 2018/851/UE, considera nuovi obiettivi e metodologie per la preparazione per il riutilizzo e riciclaggio, da conseguirsi entro il 2025 (55%), 2030 (60%) e 2035 (65%).

La Direttiva all'art. 11 bis e la nuova decisione di esecuzione 2019/1004 hanno, infatti, definito le Regole per calcolare il conseguimento dei nuovi obiettivi e, in particolare, hanno stabilito che:

a) gli Stati membri calcolano il peso dei rifiuti urbani prodotti e preparati per il riutilizzo o riciclati in un determinato anno civile;
b) il peso dei rifiuti urbani preparati per il riutilizzo è calcolato come "il peso dei prodotti e dei

componenti di prodotti che sono divenuti rifiuti urbani e sono stati sottoposti a tutte le necessarie operazioni di controllo, pulizia o riparazione per consentirne il riutilizzo senza ulteriore cernita o pretrattamento";

c) il peso dei rifiuti urbani riciclati è calcolato come "il peso dei rifiuti che, dopo essere stati sottoposti a tutte le necessarie operazioni di controllo, cernita e altre operazioni preliminari, per eliminare i materiali di scarto che non sono interessati dal successivo ritrattamento e per garantire un riciclaggio di alta qualità, sono immessi nell'operazione di riciclaggio con la quale i materiali di scarto sono effettivamente ritrattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze".

Lo stesso art. 11 bis al comma 2) stabilisce che "il peso deve essere misurato all'atto dell'immissione nell'operazione di riciclaggio". In deroga, può essere misurato in uscita dopo qualsiasi operazione di cernita, a determinate condizioni.

A tal riguardo, l'allegato I della citata Decisione di esecuzione 2019/1004 specifica i punti di calcolo per i vari materiali, che sono stati rappresentati graficamente nelle figure seguenti.

Gli obiettivi, pertanto, non considerano specifiche frazioni merceologiche ma si applicano all'intero ammontare dei rifiuti urbani; di conseguenza il calcolo dovrà essere effettuato applicando la seguente formula:

$$\textit{Riciclaggio di rifiuti urbani (in \%)} = \frac{\textit{Rifiuti urbani riciclati}}{\textit{Rifiuti urbani prodotti}}$$

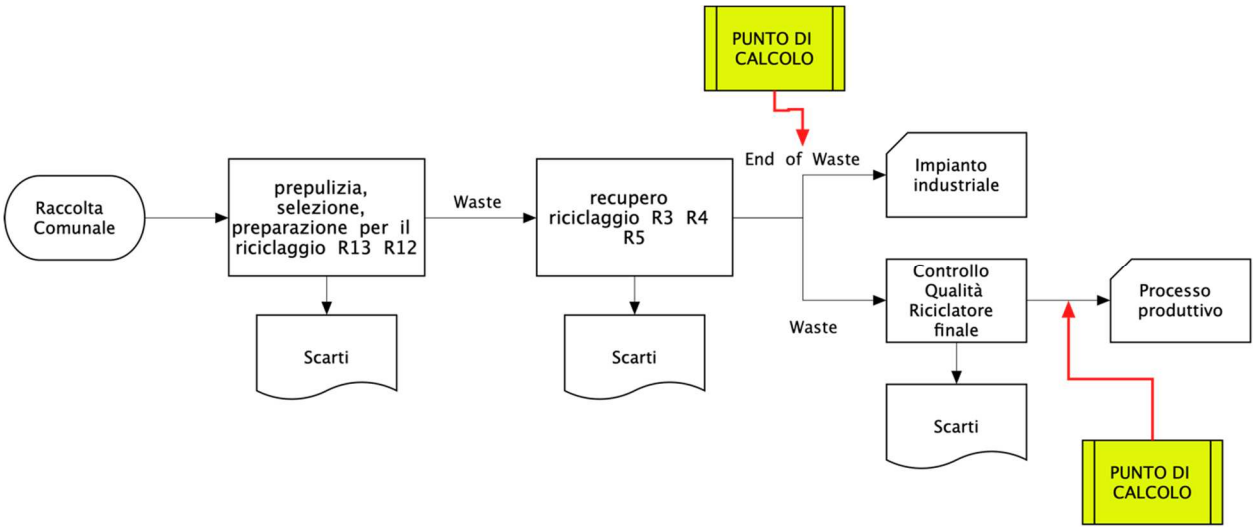


Figura 15 Calcolo percentuale di preparazione al riutilizzo riciclaggio

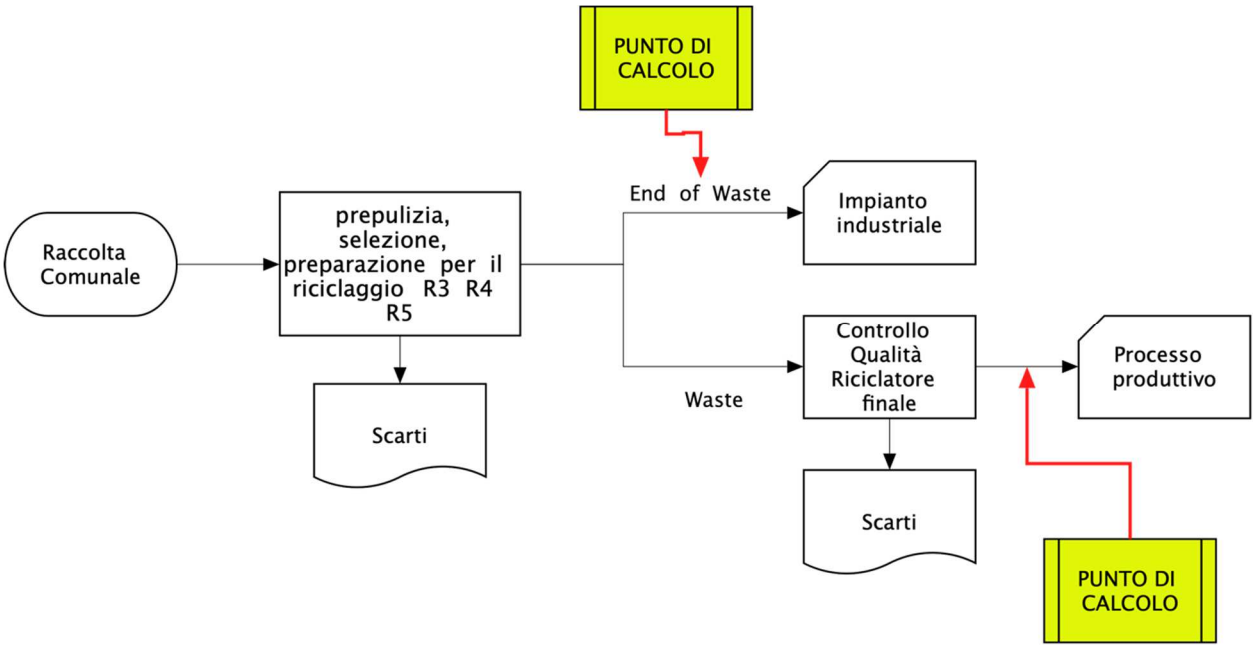


Figura 16 Calcolo percentuale di preparazione al riutilizzo riciclaggio

4.1.8.1 Preparazione per il riutilizzo e riciclaggio – scenari di piano - previsione

Nella definizione del nuovo obiettivo di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio sono state tenute in considerazione le modifiche normative introdotte dalla direttiva 2018/851/Ue, ed in particolare la nuova metodologia di calcolo descritta al paragrafo 5.3.4.1.

Pertanto, coerentemente con tali modifiche, nonché con la Linea guida predisposta dalla Commissione Europea-EUROSAT (Guidance for the compilation and reporting of data on municipal waste according to Commission Implementing Decisions 2019/1004/EC and 2019/1885/EC, and the Joint Questionnaire of Eurostat and OECD - Version of 20/10/2020) è stato individuato, e rappresentato graficamente nelle figure precedenti, il "punto di calcolo" dei rifiuti da considerare come effettivamente riciclati.

Per quanto concerne lo scenario di Piano, in considerazione delle modifiche normative introdotte dalla direttiva 2018/851/Ue, e in seguito al confronto con l'Istituto nazionale competente in materia sulle relative modalità di applicazione e attuazione, si fissa un obiettivo pari al **58%** al 2030.

4.1.9 Produzione totale di rifiuti indifferenziati

Analizzando i dati di produzione totale di rifiuti indifferenziati dal 2011 al 2023, si rileva che, nel periodo considerato, l'indicatore ha fatto registrare una tendenza stabilmente in calo, come si evince anche osservando il grafico seguente.

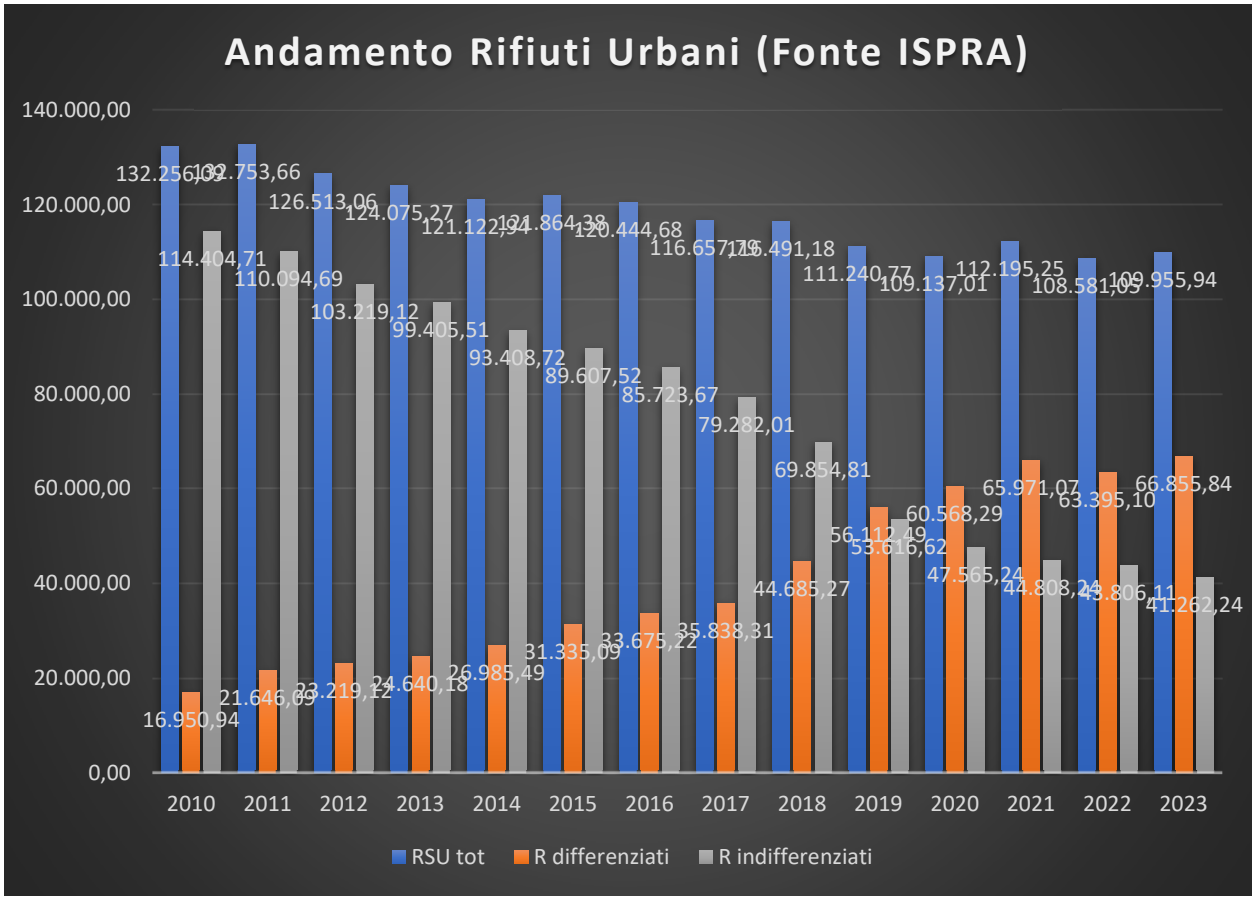


Figura 17Andamento grafico della produzione di rifiuti indifferenziati anni 2010-2023

Anno	Popolazione	RSU tot [ton]	R differenziati [ton]	R indifferenziati [ton]	Ingombranti a smaltimento [ton]
2010	319.780	132.256,09	16.950,94	114.404,71	909,45
2011	313.660	132.753,66	21.646,09	110.094,69	1.012,89
2012	313.145	126.513,06	23.219,12	103.219,12	74,82
2013	314.725	124.075,27	24.640,18	99.405,51	29,58
2014	313.348	121.122,94	26.985,49	93.408,72	728,72
2015	312.027	121.864,38	31.335,09	89.607,52	921,76
2016	310.449	120.444,68	33.675,22	85.723,67	1.045,79
2017	308.493	116.657,79	35.838,31	79.282,01	1.537,47
2018	303.790	116.491,18	44.685,27	69.854,81	1.951,10
2019	300.516	111.240,77	56.112,49	53.616,62	1.511,66
2020	296.547	109.137,01	60.568,29	47.565,24	1.003,48
2021	290.769	112.195,25	65.971,07	44.808,24	1.415,94
2022	289.840	108.581,05	63.395,10	43.806,11	1.379,84
2023	289.413	109.955,94	66.855,84	41.262,24	1.837,85

Tabella 6 Andamento della produzione di rifiuti indifferenziati anni 2010-2023

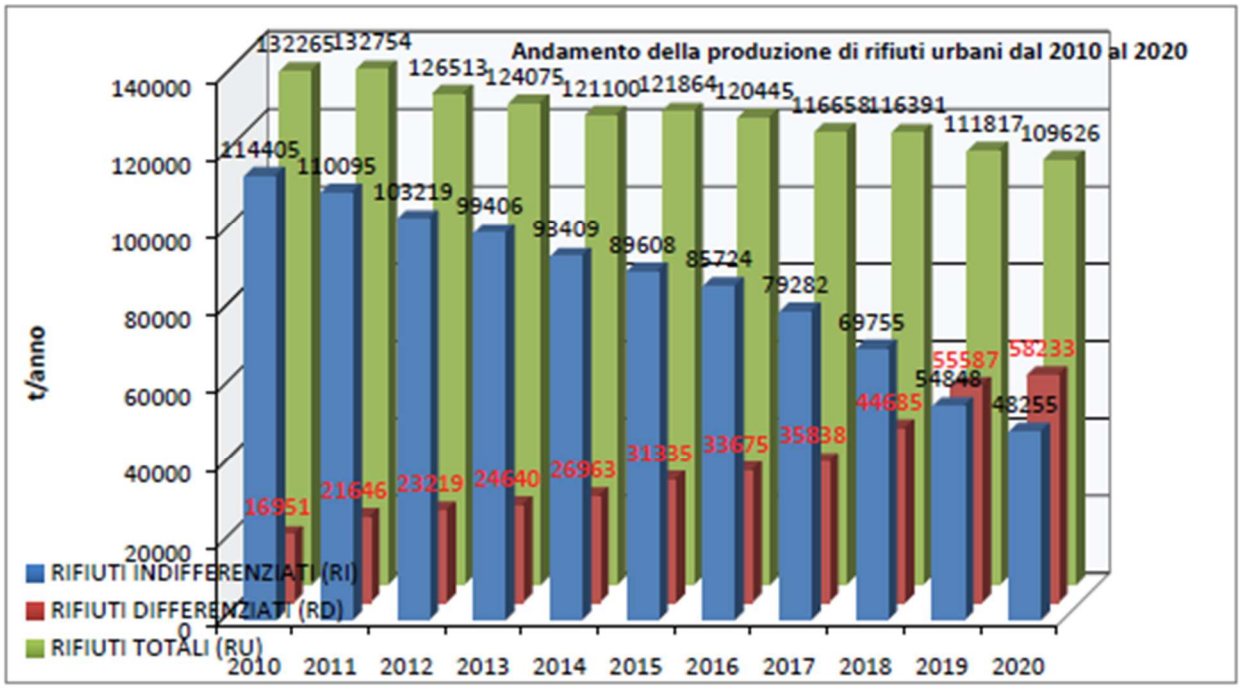


Figura 18 Andamento della produzione di rifiuti urbani in Molise (fonte ARPA Molise)

4.1.9.1 Produzione totale di rifiuti indifferenziati scenari di piano previsione

Partendo dagli scenari relativi alla produzione totale di rifiuti urbani e da quelli relativi alla raccolta differenziata, è possibile calcolare la produzione totale di rifiuti indifferenziati al 2030. Di seguito si rimette una stima realizzata attraverso metodi statistici.

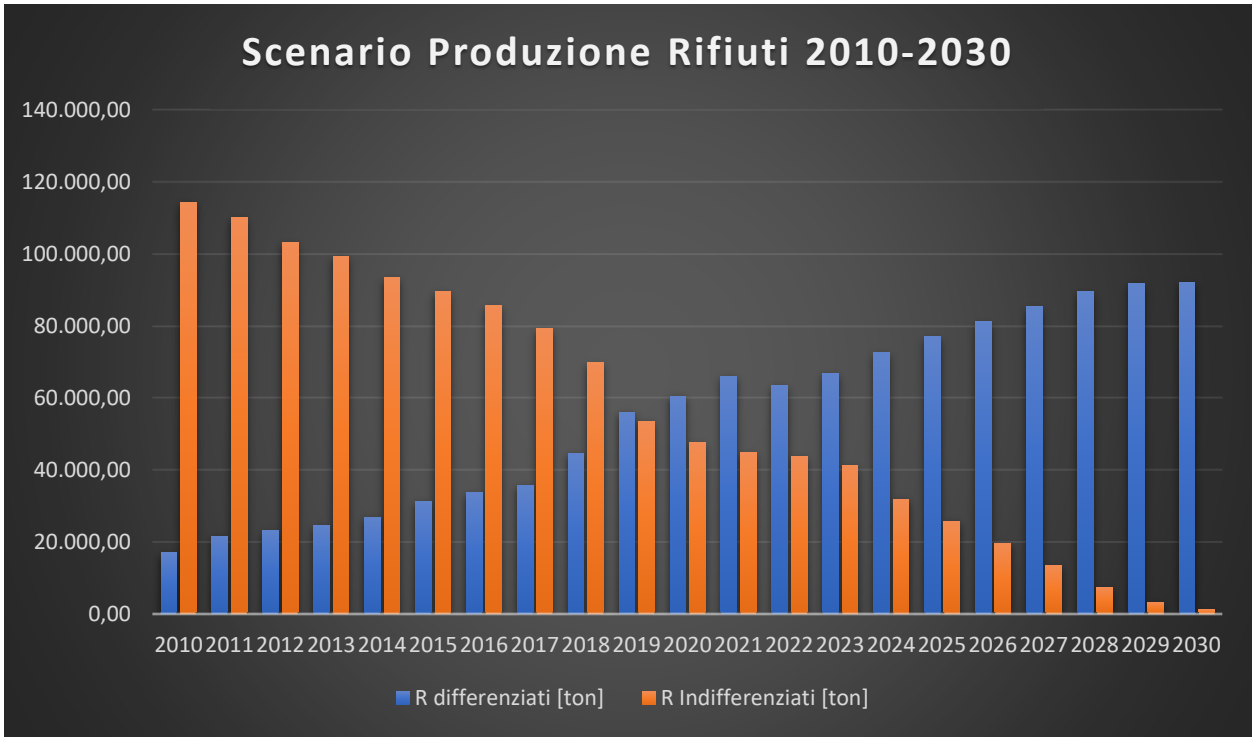


Figura 19 Stima della raccolta differenziata e della produzione di rifiuti indifferenziati anni 2010-2030

Anno	**Popolazione**	**RSU tot [ton]**	**R differenziati [ton]**	**R Indifferenziati [ton]**
2010	319.780	132.256,09	16.950,94	114.404,71
2011	313.660	132.753,66	21.646,09	110.094,69
2012	313.145	126.513,06	23.219,12	103.219,12
2013	314.725	124.075,27	24.640,18	99.405,51
2014	313.348	121.122,94	26.985,49	93.408,72
2015	312.027	121.864,38	31.335,09	89.607,52
2016	310.449	120.444,68	33.675,22	85.723,67
2017	308.493	116.657,79	35.838,31	79.282,01
2018	303.790	116.491,18	44.685,27	69.854,81
2019	300.516	111.240,77	56.112,49	53.616,62
2020	296.547	109.137,01	60.568,29	47.565,24
2021	290.769	112.195,25	65.971,07	44.808,24
2022	289.840	108.581,05	63.395,10	43.806,11
2023	289.413	109.955,94	66.855,84	41.262,24
2024	287.724	104.654,50	72.696,53	31.957,97
2025	285.359	102.767,59	76.942,93	25.824,66
2026	282.993	100.880,67	81.189,34	19.691,33
2027	280.628	98.993,76	85.435,75	13.558,01
2028	278.263	97.106,85	89.682,16	7.424,69
2029	275.897	95.219,93	91.928,57	3.291,36
2030	273.532	93.333,02	92.174,98	1.158,04

Tabella 7 Stima della raccolta differenziata e della produzione di rifiuti indifferenziati anni 2010-2030

4.1.10 Comuni Rifiuti Free

La distribuzione dei comuni rifiuti free e ricicloni è data dalla seguente figura.

Il Pacchetto europeo sull'economia circolare pone, tra gli obiettivi, il riciclo del 65% dei rifiuti urbani entro il 2035 e, alla stessa data, un massimo del 10% di rifiuti che possono essere smaltiti in discarica. Inoltre, il testo unico in materia ambientale del 2006 (D. Lgs 152/2006) stabilisce che tutti i Comuni in Italia, entro il 31 dicembre 2012, avrebbero dovuto raggiungere il 65% di raccolta differenziata. Da questi presupposti è nata l'idea di valorizzare quelle realtà che non solo rientrano nei limiti di legge ma addirittura hanno un pro-capite di rifiuto residuo (indifferenziato) molto basso. Questi Comuni sono stati ribattezzati Rifiuti Free e per rientrare nella classifica bisogna avere una produzione pro-capite di rifiuti indifferenziato inferiore ai 75 kg per abitante all'anno.

In Molise, i Comuni Rifiuti Free nell'anno 2023 sono stati 18 (13,2% del totale, -3 rispetto all'anno pre-cedente) per 31.669 abitanti (10,9%, -5.429 abitanti)[7].

[7] Fonte Legambiente Molise – Pubblicazione "Comuni Ricicloni 2024"

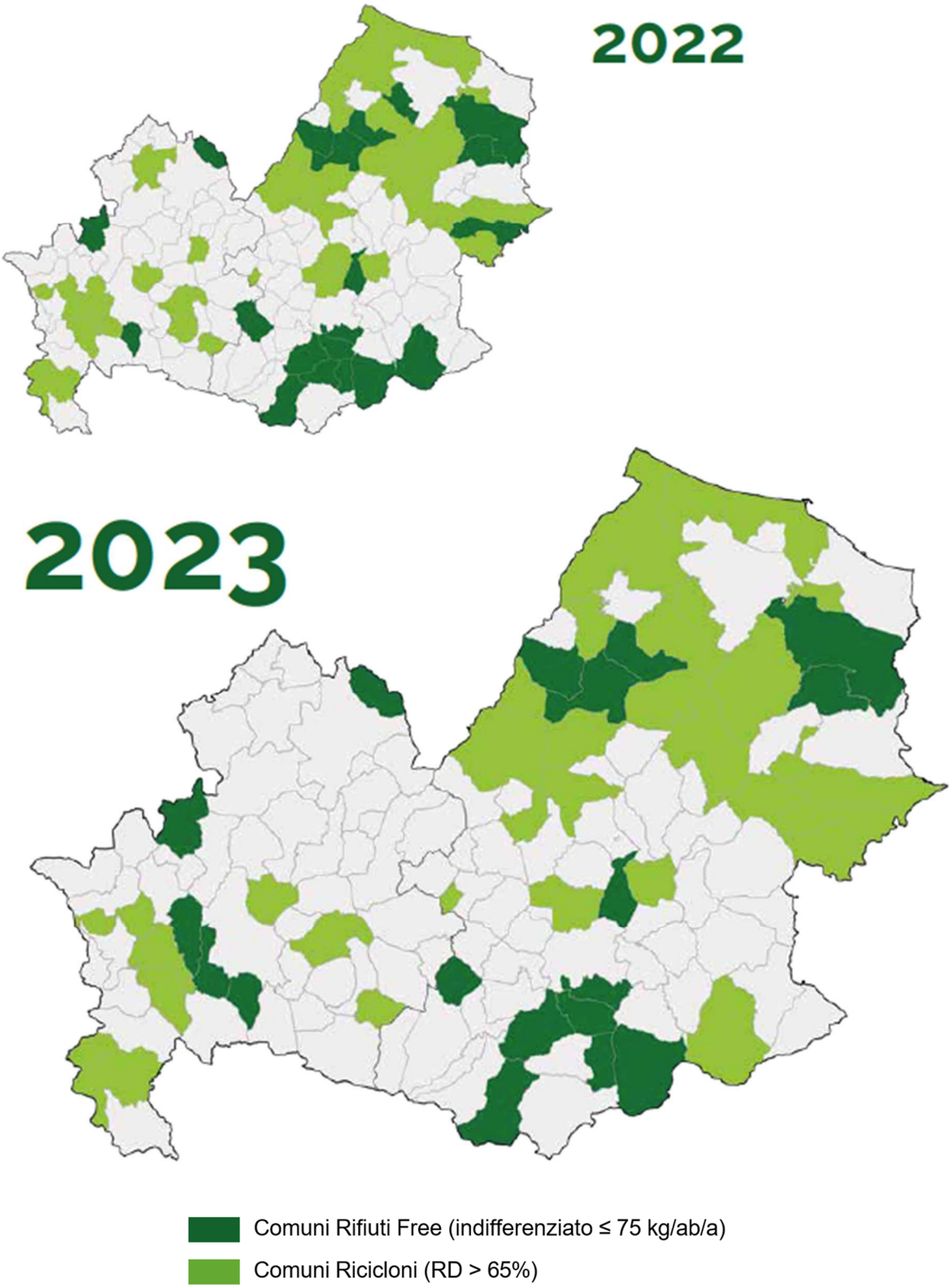


Figura 20 Distribuzione dei Comuni Rifiuti free e Comuni ricicloni

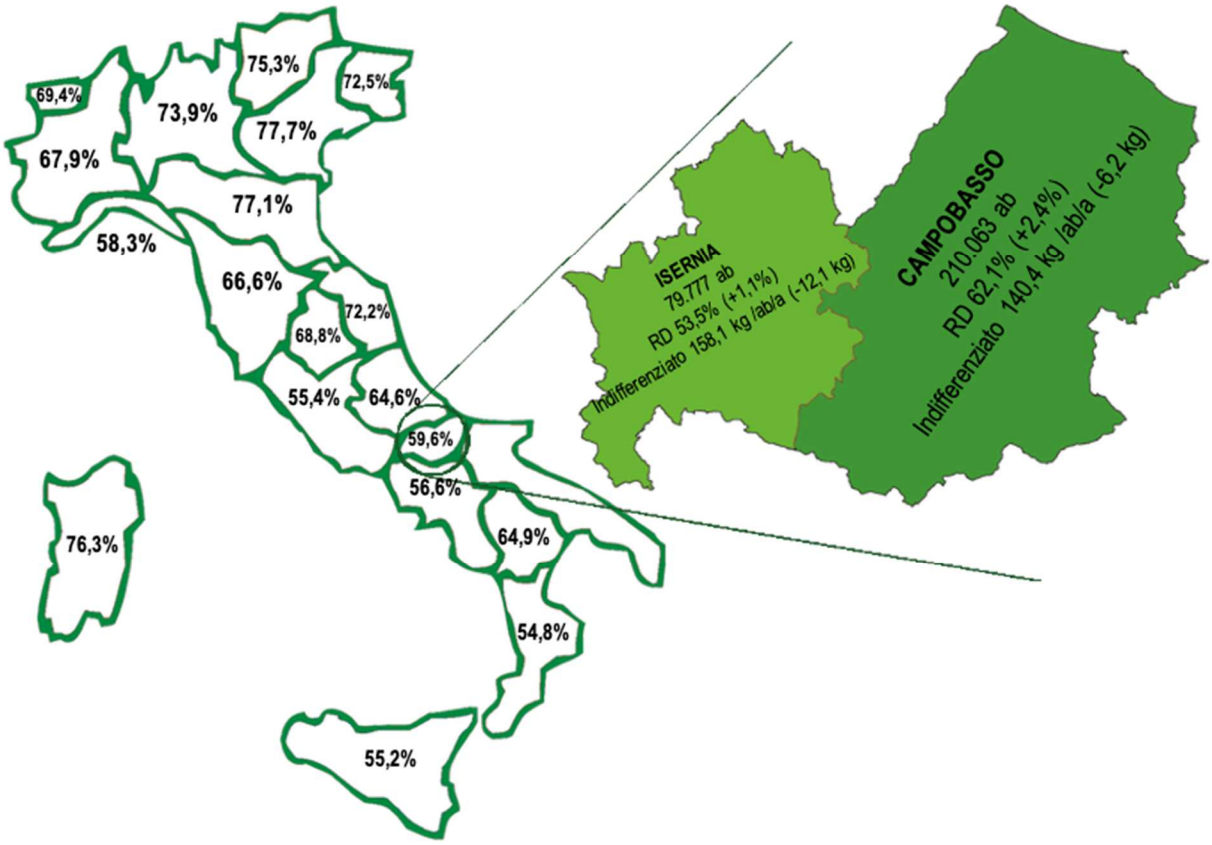


Figura 21 Percentuale di Raccolta Differenziata anno 2023

CAPOLUOGHI A CONFRONTO

COMUNE	Abitanti	% RD 2023	Differenza con il 2022	Procapite secco residuo (kg/a/ab)	Differenza con il 2022
CAMPOBASSO	47.075	52,4%	8,3%	181,3	-43,6
ISERNIA	20.617	46,7%	-1,1%	242,3	10,4

Tabella 8 Raffronto RD capoluoghi di provincia anno 2022-2023

COMUNE	PROV	Abitanti	%RD 2023	Procapite secco residuo (kg/a/ab)
SPINETE	CB	1.168	87,3%	12,2
MONTEFALCONE NEL SANNIO	CB	1.382	92,8%	20,9
RIONERO SANNITICO	IS	977	68,6%	35,2
FERRAZZANO	CB	3.265	84,3%	36,0
ACQUAVIVA COLLECROCE	CB	566	82,5%	43,0
FORNELLI	IS	1.804	70,1%	45,4
URURI	CB	2.426	87,1%	45,6
MIRABELLO SANNITICO	CB	2.057	77,6%	46,6

COMUNE	PROV	Abitanti	%RD 2023	Procapite secco residuo (kg/a/ab)
SAN MARTINO IN PENSILIS	CB	4.497	83,0%	48,4
CASTELMAURO	CB	1.183	77,4%	57,1
BELMONTE DEL SANNIO	IS	637	66,2%	57,9
GUARDIAREGIA	CB	697	72,9%	62,0
CERCEMAGGIORE	CB	3.601	69,1%	67,8
CERCEPICCOLA	CB	622	69,0%	69,0
SANT'AGAPITO	IS	1.375	69,9%	72,2
MACCHIA D'ISERNIA	IS	1.012	73,3%	73,0
MATRICE	CB	1.032	79,1%	74,1
VINCHIATURO	CB	3.368	75,0%	74,2

Tabella 9 Elenco Comuni Rifiuti Free e Comuni Ricicloni alla data del 2024 (riferita alla produzione rifiuti 2023)

Analisi dei Comuni della Provincia di Campobasso.

COMUNE	Abitanti	%RD 2023	Differenza con il 2022	Procapite secco residuo (kg/a/ab)	Differenza con il 2022
SPINETE	1.168	87,3%	↑12,9%	12,2	☺-28,8
MONTEFALCONE NEL SANNIO	1.382	92,8%	↑2,4%	20,9	☺7,4
FERRAZZANO	3.265	84,3%	↓-1,4%	36,0	☹5,7
ACQUAVIVA COLLECROCE	566	82,5%	↑2,1%	43,0	☺6,4
URURI	2.426	87,1%	↑9,4%	45,6	☺-28,4
MIRABELLO SANNITICO	2.057	77,6%	↓-2,1%	46,6	☹6,4
SAN MARTINO IN PENSILIS	4.497	83,0%	↓-0,3%	48,4	☹0,8
CASTELMAURO	1.183	77,4%	↑2,3%	57,1	☺-10,0
GUARDIAREGIA	697	72,9%	↓-3,0%	62,0	☹35,0
CERCEMAGGIORE	3.601	69,1%	↓-0,7%	67,8	☺2,3
CERCEPICCOLA	622	69,0%	↑0,1%	69,0	☺5,4
MATRICE	1.032	79,1%	↓-2,7%	74,1	☹9,0
VINCHIATURO	3.368	75,0%	↓-0,9%	74,2	☹5,1
SAN GIULIANO DI PUGLIA	982	69,0%	↓-6,4%	76,3	☹0,7
RICCIA	4.814	74,1%	↑0,3%	76,9	☹3,3
SANTA CROCE DI MAGLIANO	3.960	76,2%	↓-0,2%	79,4	☹0,4
CAMPOLIETO	841	73,0%	↓-1,9%	82,4	☺-5,5
CIVITACAMPOMARANO	302	75,3%	↑3,3%	84,8	☺-41,0
SAN FELICE DEL MOLISE	551	77,1%	↓-3,2%	85,2	☹2,5
MONTECILFONE	1.187	74,3%	↓-4,3%	85,9	☹23,6
PALATA	1.535	72,5%	↑1,4%	86,9	☺-5,2
TRIVENTO	4.353	66,8%	↓-2,9%	88,2	☹7,1

COMUNE	Abitanti	%RD 2023	Differenza con il 2022	Procapite secco residuo (kg/a/ab)	Differenza con il 2022
COLLETORTO	1.661	69,5%	-3,1%	88,6	5,3
SANT'ANGELO LIMOSANO	303	67,6%	4,7%	89,7	-19,8
MAFALDA	1.080	70,0%	-1,5%	90,4	1,2
CASACALENDA	1.851	68,6%	-0,6%	91,5	-12,9
ROCCAVIVARA	622	68,0%	-1,3%	94,1	-5,2
LARINO	6.366	66,6%	-3,5%	107,8	15,1
GUARDIALFIERA	950	67,0%	-1,4%	110,0	-15,4
BONEFRO	1.201	69,5%	-5,9%	116,6	8,8
LUCITO	631	76,4%	-0,4%	117,9	-21,2
RIPALIMOSANI	3.019	68,7%	1,6%	120,6	-1,9
PETACCIATO	3.457	68,1%	-2,5%	133,4	15,7
MOLISE	147	68,3%	2,1%	138,5	-21,2
MONTENERO DI BISACCIA	6.174	69,7%	1,3%	139,0	-0,8
PORTOCANNONE	2.335	67,5%	-1,2%	149,0	10,0
TERMOLI	32.235	71,3%	2,2%	165,4	4,1
MONTELONGO	307	66,2%	15,8%	201,8	-0,4

Tabella 10 Comuni Rifiuti Free e Comuni Ricicloni alla data del 2024 (dati 2023) – Provincia di Campobasso

Analisi dei Comuni della Provincia di Isernia.

COMUNE	Abitanti	%RD 2023	Differenza con il 2022	Procapite secco residuo (kg/a/ab)	Differenza con il 2022
RIONERO SANNITICO	977	68,6%	0,0%	35,2	38,5
FORNELLI	1.804	70,1%	-2,3%	45,4	44,8
BELMONTE DEL SANNIO	637	66,2%	-1,4%	57,9	15,8
SANT'AGAPITO	1.375	69,9%	2,8%	72,2	-1,9
MACCHIA D'ISERNIA	1.012	73,3%	1,0%	73,0	-7,7
CARPINONE	1.036	66,9%	0,5%	89,5	-9,5
CONCA CASALE	178	72,6%	6,4%	104,3	-22,1
ROCCHETTA A VOLTURNO	1.092	71,0%	-3,2%	104,6	26,0
MONTAQUILA	2.280	66,9%	1,8%	105,3	-16,3
COLLI A VOLTURNO	1.270	65,4%	-1,0%	113,9	7,5
MIRANDA	952	70,6%	-3,0%	115,2	2,0
VENAFRO	10.852	67,9%	-3,9%	115,5	25,6
CANTALUPO NEL SANNIO	716	68,2%	-2,6%	129,1	46,3

Tabella 11 Comuni Rifiuti Free e Comuni Ricicloni alla data del 2024 (dati 2023) – Provincia di Isernia

In Molise 80 (59%) Comuni sono ancora al di sotto di questa soglia a cui si aggiungono 5 (4%) Comuni i cui dati non sono disponibili per una popolazione complessiva di 158.931 abitanti (55%).

Di seguito una analisi dei Comuni che non hanno raggiunto il 65% di RD.

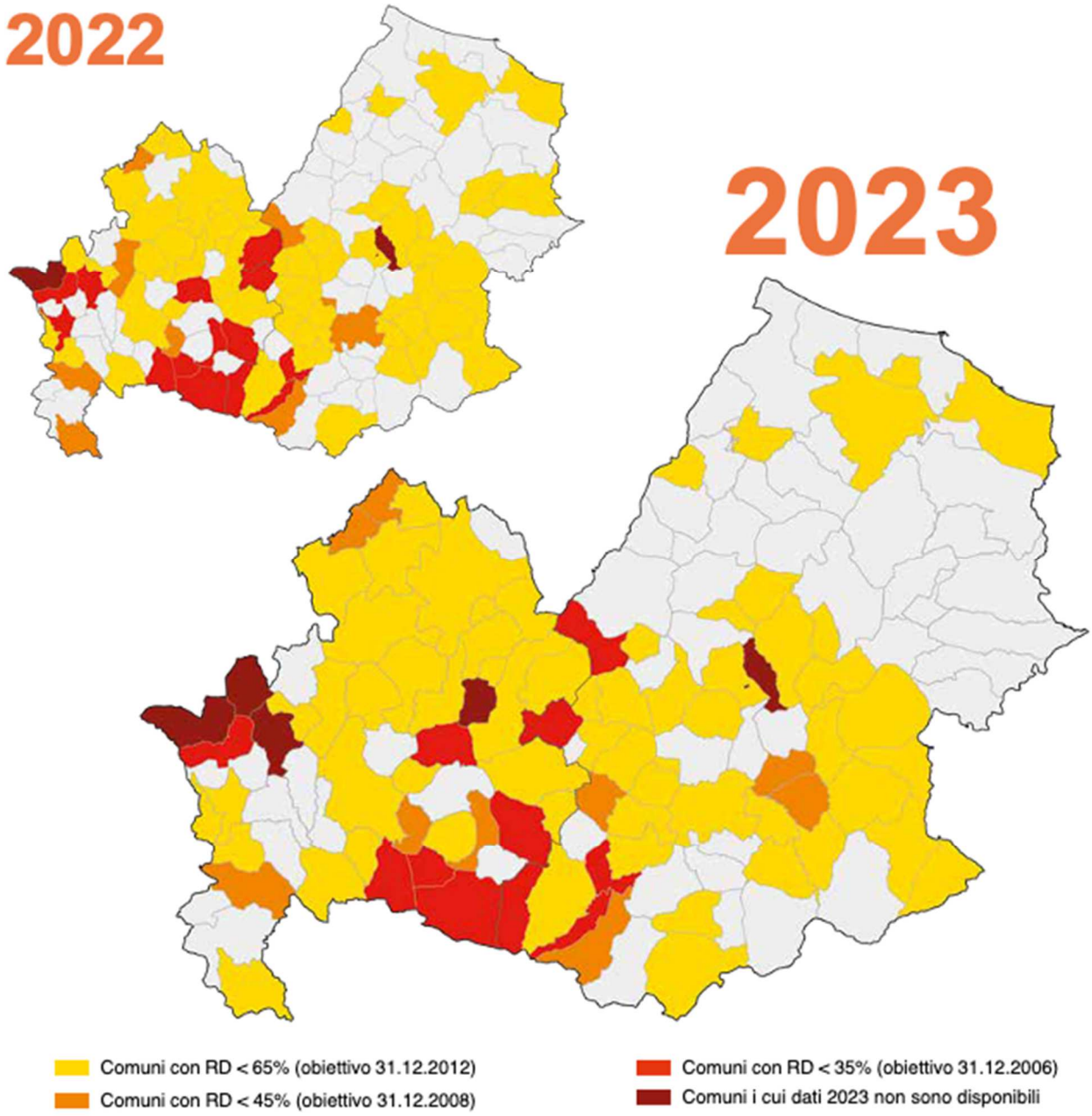


Figura 22 Comuni con la RD > 65% (dati 2023)

PROVINCIA	Numero Comuni	Comuni con RD compresa tra 45% e 65%	Comuni con RD compresa tra 35% e 45%	Comuni con RD < 35%	Comuni i cui dati non sono disponibili
CAMPOBASSO	84	37 (44%)	3 (4%)	5 (6%)	1 (1%)
ISERNIA	52	25 (48%)	4 (8%)	6 (12%)	4 (8%)

Tabella 12 Numero di Comuni che non hanno raggiunto la soglia del 65% di RD suddivisi per provincia

I Comuni non ricicloni secondo il Rapporto Legambiente Molise del 2024 (riferito ai dati dell'anno 2023) sono:

COMUNE	Provincia	Abitanti	%RD 2023	Differenza con il 2022
ACQUAVIVA D'ISERNIA	IS	370	61,2%	↑ 1,1%
AGNONE	IS	4.665	59,8%	↓ -1,3%
BAGNOLI DEL TRIGNO	IS	637	51,7%	↑ 45,4%
BARANELLO	CB	2.489	57,9%	↓ -1,3%
BOJANO	CB	7.393	55,3%	↓ -3,7%
BUSSO	CB	1.171	49,7%	↓ -3,0%
CAMPOBASSO	CB	47.075	52,4%	↑ 8,3%
CAMPOCHIARO	CB	594	42,7%	↑ 1,4%
CAMPODIPIETRA	CB	2.433	48,4%	↓ -7,3%
CAMPOMARINO	CB	7.732	48,3%	↓ -0,6%
CAPRACOTTA	IS	799	64,5%	↓ -2,5%
CAROVILLI	IS	1.243	54,5%	↑ 9,4%
CASALCIPRANO	CB	462	45,9%	↓ -1,3%
CASTEL DEL GIUDICE	IS	308	41,6%	↑ 1,8%
CASTEL SAN VINCENZO	IS	440	21,3%	↔ 0,0%
CASTELBOTTACCIO	CB	245	53,6%	↓ -6,3%
CASTELLINO DEL BIFERNO	CB	442	ND	ND
CASTELPETROSO	IS	1.552	53,9%	↓ -11,2%
CASTELPIZZUTO	IS	131	0,0%	↔ 0,0%
CASTELVERRINO	IS	98	62,7%	↑ 13,6%
CASTROPIGNANO	CB	863	58,3%	↓ -5,1%
CERRO AL VOLTURNO	IS	1.145	ND	ND
CHIAUCI	IS	198	ND	ND
CIVITANOVA DEL SANNIO	IS	879	59,4%	↑ 11,0%
COLLE D'ANCHISE	CB	722	25,2%	↓ -1,9%
DURONIA	CB	404	18,0%	↓ -4,8%
FILIGNANO	IS	574	56,2%	↑ 5,2%

COMUNE	Provincia	Abitanti	% RD 2023	Differenza con il 2022
FORLÌ DEL SANNIO	IS	620	63,1%	↑ 24,0%
FOSSALTO	CB	1.161	48,9%	↓ -1,5%
FROSOLONE	IS	2.811	58,5%	↑ 6,5%
GAMBATESA	CB	1.262	61,2%	↑ 1,2%
GILDONE	CB	749	55,6%	↑ 0,9%
GUGLIONESI	CB	4.881	64,4%	↑ 1,3%
ISERNIA	IS	20.617	46,7%	↓ -1,1%
JELSI	CB	1.618	53,0%	↓ -4,3%
LIMOSANO	CB	694	62,3%	↑ 5,0%
LONGANO	IS	634	13,3%	↓ -6,1%
LUPARA	CB	412	60,7%	↓ -1,7%
MACCHIA VALFORTORE	CB	484	56,4%	↓ -2,3%
MACCHIAGODENA	IS	1.648	28,9%	↑ 9,6%
MONACILIONI	CB	466	58,3%	↑ 0,7%
MONTAGANO	CB	984	63,1%	↓ -3,6%
MONTEMITRO	CB	291	57,4%	↓ -0,3%
MONTENERO VAL COCCHIARA	IS	493	ND	ND
MONTERODUNI	IS	2.065	57,2%	↓ -1,5%
MONTORIO NEI FRENTANI	CB	360	55,0%	↓ -2,2%
MORRONE DEL SANNIO	CB	524	55,8%	↓ -0,4%
ORATINO	CB	1.676	61,0%	↑ 0,5%
PESCHE	IS	1.494	55,2%	↓ -0,9%
PESCOLANCIANO	IS	788	49,1%	↑ 0,5%
PESCOPENNATARO	IS	239	58,7%	↓ -5,4%
PETRELLA TIFERNINA	CB	1.042	61,3%	↓ -1,9%
PETTORANELLO DEL MOLISE	IS	446	41,5%	↑ 0,3%
PIETRABBONDANTE	IS	606	48,6%	↓ -4,5%
PIETRACATELLA	CB	1.240	51,0%	↑ 1,3%
PIETRACUPA	CB	208	58,8%	↑ 10,0%
PIZZONE	IS	313	ND	ND
POGGIO SANNITA	IS	571	63,1%	↑ 2,6%
POZZILLI	IS	2.190	45,2%	↑ 7,1%
PROVVIDENTI	CB	107	62,1%	↑ 1,4%
RIPABOTTONI	CB	443	52,8%	↓ -2,1%
ROCCAMANDOLFI	IS	841	9,6%	↑ 1,2%
ROCCASICURA	IS	485	55,4%	↑ 1,1%
ROTELLO	CB	1.098	60,7%	↓ -1,5%
SALCITO	CB	630	32,4%	↓ -3,1%
SAN BIASE	CB	129	61,4%	↑ 1,4%

COMUNE	Provincia	Abitanti	% RD 2023	Differenza con il 2022
SAN GIACOMO DEGLI SCHIAVONI	CB	1.363	62,6%	↓ -11,4%
SAN GIOVANNI IN GALDO	CB	518	40,4%	↓ -7,1%
SAN GIULIANO DEL SANNIO	CB	970	64,8%	↓ -2,3%
SAN MASSIMO	CB	817	22,8%	↑ 0,8%
SAN PIETRO AVELLANA	IS	416	58,4%	↑ 7,1%
SAN POLO MATESE	CB	479	30,4%	↑ 10,6%
SANTA MARIA DEL MOLISE	IS	635	36,2%	↓ 3,0%
SANT'ANGELO DEL PESCO	IS	326	43,4%	↓ -8,8%
SANT'ELENA SANNITA	IS	292	52,9%	↓ -14,2%
SANT'ELIA A PIANISI	CB	1.554	56,9%	↑ 3,6%
SCAPOLI	IS	586	48,0%	↑ 32,7%
SEPINO	CB	1.798	60,1%	↓ -0,3%
SESSANO DEL MOLISE	IS	666	12,1%	↓ -0,5%
SESTO CAMPANO	IS	2.148	51,5%	↑ 8,8%
TAVENNA	CB	601	54,3%	↓ -3,4%
TORELLA DEL SANNIO	CB	708	59,0%	↓ -2,6%
TORO	CB	1.250	44,7%	↓ -2,3%
TUFARA	CB	793	53,3%	↓ -5,6%
VASTOGIRARDI	IS	627	47,8%	↑ 0,1%

Tabella 13 Comuni non ricicloni (anno 2023)

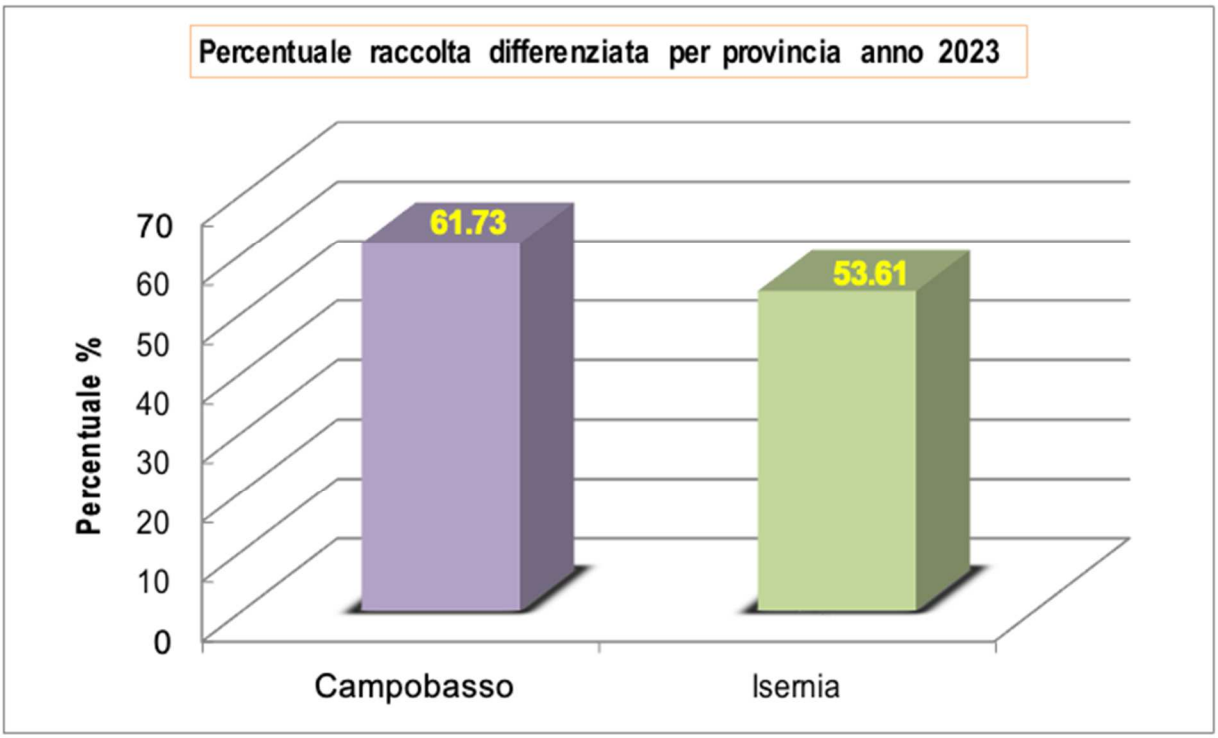
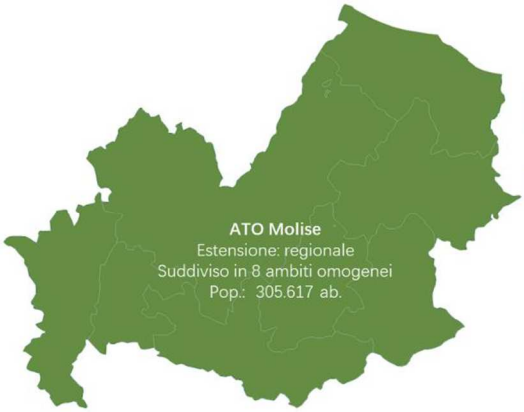


Figura 23Percentuale RD per Provincia

5 ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DI RACCOLTA

5.1.1 Definizione di aree omogenee e gestioni di raccolta

La Regione Molise è caratterizzata da un tessuto insediativo alquanto disomogeneo, con prevalenza di centri abitati di modeste dimensioni e case sparse: 128 comuni, su un totale di 136, hanno una popolazione residente minore di 5.000 unità, e di questi addirittura 95 hanno meno di 1000 abitanti. Le eccezioni sono le città di Campobasso, dove risiedono circa cinquantamila abitanti (49.320 ab.), Termoli (33.660 ab.), Isernia (21.805 ab.) e Venafro (11.203 ab.).



N° ATO	1
Estensione ATO	Regionale
N° Bacini Sub-ATO	8
Estensione Bacini Sub-ATO	Sub-Provinciale
Denominazione e forma Ente d'Ambito	Non individuato

Figura 24 Pianificazione d'Ambito

<u>Il piano d'ambito e l'ente di governo dell'ATO come pure i sottobacini saranno individuati da parte della Regione Molise.</u>

Il Piano Regionale di Gestione Rifiuti (approvato con DCR 100/2016) individua l'intero territorio regionale quale unico Ambito Territoriale Ottimale "ai fini dell'attribuzione delle funzioni in materia di rifiuti".

Al fine di comprendere l'organizzazione istituzionale del servizio rifiuti, si segnalano le norme contenute nella L.R. 1/2016, "Disciplina dell'esercizio associato delle funzioni e dei servizi comunali", con la quale la Regione Molise ha avviato un processo di riordino degli assetti amministrativi, in attuazione della L. 56/2014 e dell'art. 14, comma 27 e ss., del D.L. 78/2010. In base alla suddetta normativa regionale, i comuni sono chiamati ad adempiere all'obbligo di esercizio associato delle funzioni fondamentali (tra le quali figura l'organizzazione del servizio rifiuti urbani), attraverso unioni di comuni o convenzione associativa, sulla base della dimensione territoriale ottimale e omogenea individuata dalla Regione. Tali ambiti territoriali ottimali (la

normativa regionale utilizza proprio tale definizione) sono definiti dall'art. 4 della citata L.R. 1/2016, che ne individua 8:

Figura 25 Ambiti territoriali di cui alla LR 1/2016

Ai fini dell'organizzazione del servizio rifiuti tali ambiti dovrebbero essere considerati alla stregua di sub ambiti interni all'ATO regionale molisano. La stessa L.R. 1/2016 (art. 4 comma 4) dispone, infatti, che non sono ammessi altri ambiti territoriali per lo svolgimento di funzioni in forma associata se non quelli individuati dalla legge regionale medesima, fatta salva la possibilità di modificarne la composizione in sede di Programma di riordino territoriale.

In generale, i servizi di igiene urbana corrispondono ai segmenti di spazzamento, raccolta e avvio a trattamento/smaltimento. In Molise, circa il 28% dei comuni affida tali servizi in maniera integrata con quelli di trattamento/smaltimento.

Nel 2020 è stata svolta analisi su un campione composto da 124 comuni per una popolazione complessiva pari a 283.492 abitanti (91% dei comuni molisani – 93% della popolazione regionale). La tabella che segue riporta il quadro complessivo della rilevazione condotta, dal quale emerge evidentemente come l'assetto gestionale non ricalchi in alcun modo l'assetto organizzativo descritto precedentemente, non riscontrandosi corrispondenze né con l'ATO regionale, né con gli ambiti territoriali per lo svolgimento delle funzioni fondamentali dei comuni individuati dalla L.R. 1/2016.

ATO	GESTIONI IN ECONOMIA		GESTIONI AFFIDATE		
	COMUNI	ABITANTI	GESTORI	COMUNI	ABITANTI
Molise	24	21.866	19	100	261.626

Figura 26 Gestioni dei servizi di igiene urbana

Nel complesso, sul territorio Molisano, risultano attivi 19 operatori di igiene urbana, con un bacino di utenza medio pari a poco meno di 14 mila abitanti.

5.1.2 Modalità, estensione territoriale e durata degli affidamenti

Una prima considerazione riguarda le gestioni affidate a soggetti imprenditoriali che ha una rilevanza numerica sia in termini di comuni serviti che di popolazione. Tale modalità di affidamento è riscontrata nel 68% dei comuni, rappresentanti una quota di popolazione pari al 70% degli abitanti regionali

L'in house providing è, invece, un'opzione scelta dal solo comune di Campobasso (49 mila abitanti, il 17% della popolazione regionale).

Il 20% dei comuni gestisce il servizio direttamente in economia. Si tratta, per lo più di centri molto piccoli, rappresentando, nel complesso, appena l'8% della popolazione regionale. Proprio i comuni di piccole e piccolissime dimensioni sono quelli in riferimento ai quali è stata riscontrata la maggior difficoltà di rilevazione dei gestori del servizio (con una diffusa assenza di informazioni sui siti istituzionali), per cui non si esclude che anche nel 9% di comuni non censiti siano riscontrabili casi di gestione in economia del servizio di igiene urbana.

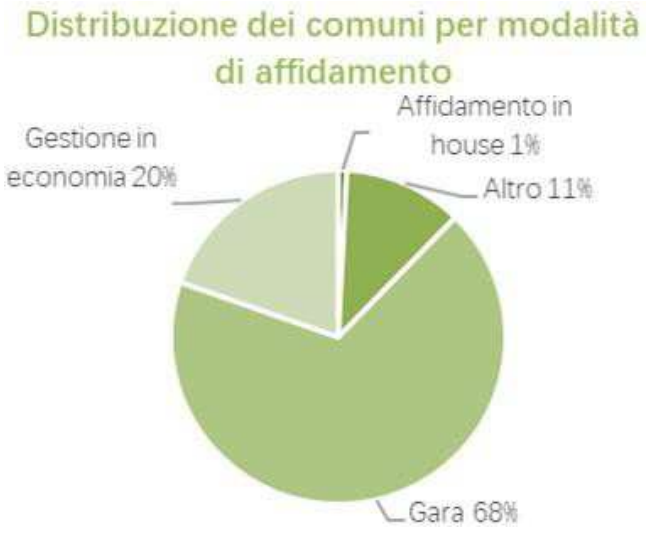


Figura 27 Distribuzione dei Comuni per modalità di affidamento

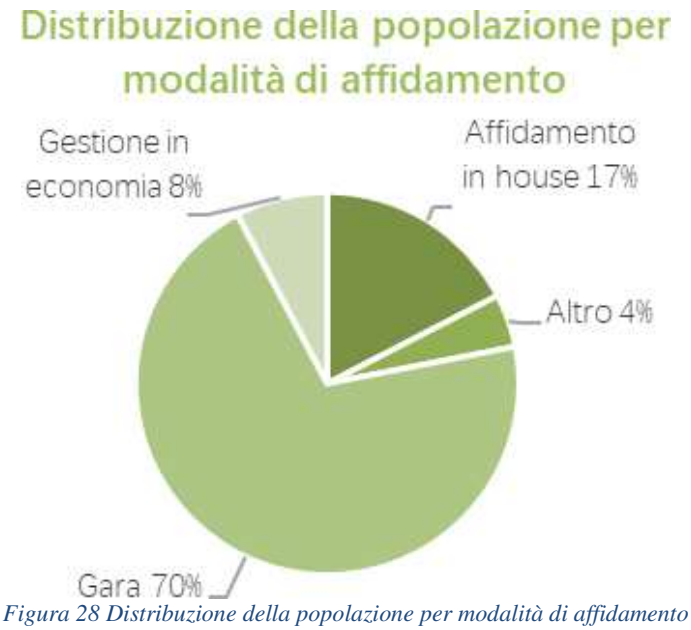


Figura 28 Distribuzione della popolazione per modalità di affidamento

Per quanto riguarda l'estensione territoriale, prevalgono gli affidamenti di rango comunale: il 52% dei comuni molisani affida, infatti, il servizio di igiene urbana per un bacino che corrisponde unicamente al proprio territorio. Tali comuni rappresentano un bacino d'utenza pari al 70% della popolazione regionale: ciò significa che la tendenza a svolgere il servizio in forma associata caratterizza prevalentemente i comuni di piccole dimensioni. Tra l'altro, le gestioni intercomunali includono una quota considerevole dei comuni che gestiscono i servizi di igiene urbana in economia e, in questo caso, la gestione del servizio viene svolta nel contesto di associazioni o unioni di comuni.

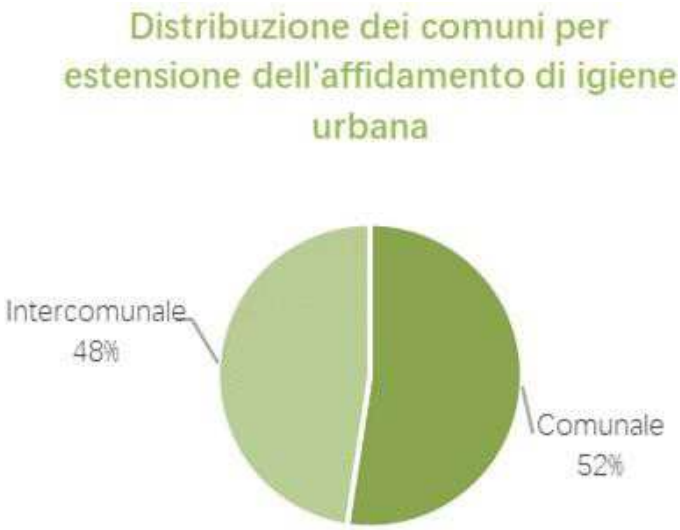


Figura 29 Distribuzione dei Comuni per estensione dell'affidamento di igiene urbana

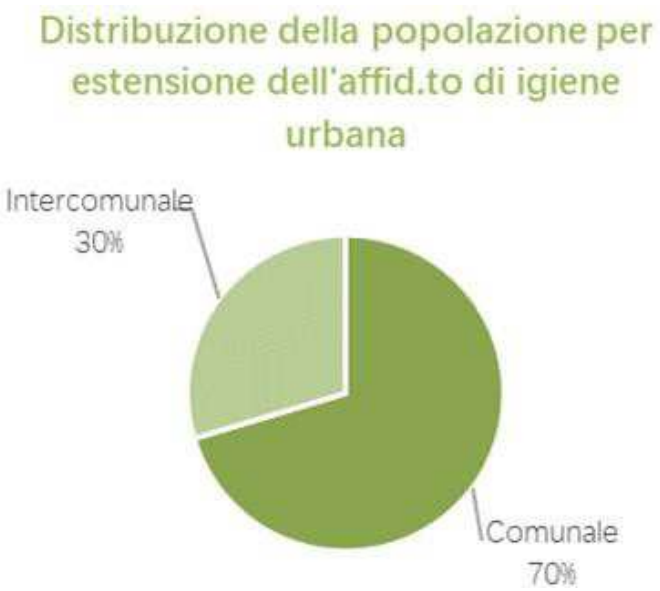


Figura 30 Distribuzione della popolazione per estensione dell'affidamento di igiene urbana

La durata degli affidamenti risulta piuttosto ridotta: 3 anni e mezzo. Occorre, inoltre, sottolineare che in circa il 25% dei comuni è stato riscontrato un affidamento scaduto e soggetto a proroga.

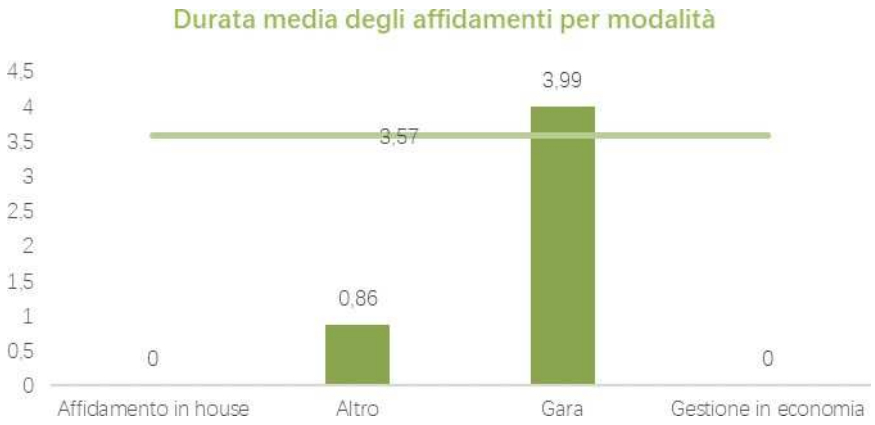


Figura 31 Durata media degli affidamenti per modalità

Le imprese di igiene urbana che operano in Molise sono fortemente specializzate: il 100% degli operatori rilevati corrisponde, infatti, ad imprese mono- servizio.

In Molise, ad oggi, sono attivi 16 impianti (Energia Pulita S.r.l., Ri.Plastic SpA, R.E.S. SpA Pozzilli, Ecorecuperi Molise S.r.l., EcoMolise S.r.l.s., DCD di Bozza Antonietta, West Molise S.r.l., C.F.R. Ambiente S.r.l., Panta Rei S.r.l., Colavecchio Carmine, Saint-Gobain Italia S.p.A, Impresa societaria Spada Società Pubblici Appalti S.r.l., File S.r.l., Servizi Ambientali Molise S.r.l., Dello Margio Ferro S.r.l., Molise Service Snc) per la gestione dei rifiuti; esistono, inoltre, 3 poli impiantistici, quali R.E.S. S.p.A. nel comune di Isernia, Giuliani Environment S.r.l. nel

comune di Montagano e Foglia Umberto S.r.l. nel comune di Guglionesi, e un solo impianto di incenerimento ubicato nel comune di Pozzilli.

Tipologia di impianto	ATO MOLISE
Compostaggio	2
Digestione anaerobica	1
Trattamento Meccanico-Biologico	3
Incenerimento	1
Discarica	3
Impianti Molise	16

Tabella 14 Impiantistica regionale

5.1.3 Elenco dei centri di raccolta comunali

Si riporta di seguito l'elenco dei centri di raccolta comunali della Provincia di Campobasso e di Isernia ai sensi del D.M. 8 aprile 2008 e smi. L'elenco è alla data del 20.12.2022.

ELENCO CENTRI DI RACCOLTA COMUNALI AUTORIZZATI AI SENSI DEL DECRETO 8 APRILE 2008 MODIF. DAL D.M. 13/05/2009		
N°	Comune	Autorizzazioni
1	BARANELLO	Determ.Dirig.Comunale n. 63 del 30/06/2012
4	CAMPOBASSO	Delib.Giunta Comunale n.93 del 09/01/2012
6	CAMPOLIETO	Determ.Dirig.Comunale n.149 del 27/10/2017
7	CAMPOMARINO - n. 2 centri	Comunicazione.Comunale n.16304 del 18/11/2103
8	CASACALENDA	Delib.Giunta Comunale n. 48 del 03/05/2019
9	CASTROPIGNANO	Determ.Dirig.Comunale n. 138 del 30/10/2017
10	COLLETORTO	Determ.Comunale.n.93 del 19/08/2019
11	FERRAZZANO	Delib.Giunta Comunale. n. 65 del 20/06/2018
12	GAMBATESA	Delib.Giunta Comunale. n. 64 del 29/06/2015
13	GUGLIONESI	Delib.Giunta Comunale n. 81 del 23/06/2014
14	LARINO	Comunicazione Comunale del 19/04/2022
16	LUPARA	Determ. Comunale n. 32 del 18/08/2022
17	MAFALDA	Delib.Giunta Comunale n. 44 del 13/05/2017
18	MIRABELLO SANNITICO	Delib.Giunta Comunale n. 80 del 27/09/2018
19	MONTAGANO	Delib.Giunta Comunale n. 101 del 17/10/2011
20	MONTECILFONE	Delib.Giunta Comunale n. 11 del 19/02/2014
21	MONTEFALCONE DEL SANNIO	Delib.Giunta Comunale n. 4 del 19/01/2012
22	MONTENERO DI BISACCIA	Delib.Giunta Comunale n. 167 del 25/09/2014
24	PALATA	Delib.Giunta Comunale n. 38 del 04/04/2017
25	PETACCIATO	Delib.Giunta Comunale n. 24 del 31/01/2011
27	ROCCAVIVARA	Determ.Dirig.Comunale n. 272 del 13/09/2018
29	SAN GIULIANO DI PUGLIA	Delib.Giunta Comunale n. 21 del 27/03/2018
30	SAN MARTINO IN PENSILIS	Delib.Giunta Comunale n. 105 del 27/11/2018
31	SANTA CROCE DI MAGLIANO	Comunicazione Sindaco del 30/11/2016
32	SANT'ELIA A PIANISI	Determ.Dirig.Comunale n. 57 del 08/05/2015
33	TERMOLI	Comunicazione Dirigente Comunale del 23/06/2009
34	TRIVENTO	Delib.Giunta Comunale n. 145 del 21/11/2017/2017
35	TUFARA	Determ.Dirig.Comunale n.260 del 01/09/2020/2020

ELENCO CENTRI DI RACCOLTA COMUNALI AUTORIZZATI AI SENSI DEL DECRETO 8 APRILE 2008 MODIF. DAL D.M. 13/05/2009		
36	VINCHIATURO	Delib.Giunta Comunale n. 98 del 18/10/2016
37	AGNONE	Delib.Giunta Comunale n. 108 del 18/06/2012
38	CANTALUPO NEL SANNIO	Det. sindacale n. 7 del 22/09/2021
39	CAROVILLI	Legittimato da Giunta
40	FROSOLONE	Delib.Giunta Comunale n. 68 del 12/06/2015
41	ISERNIA	Delib.Giunta Comunale n. 65 del 18/10/2019
42	MONTERODUNI	Delib.Giunta Comunale n. 33 del 06/09/2017
43	PESCHE	Delib.Giunta Comunale n. 6 del 15/01/2014
44	ROCCHETTA AL VOLTURNO	Legittimato da Giunta
45	SANT'AGAPITO	Dec. Del Resp, tecnico n. 1 del 17/11/2017
46	SANTA MARIA DEL MOLISE	Legittimato da Giunta
47	VENAFRO	Delib.Giunta Comunale n. 8 DEL 13/01/201337

Tabella 15 Elenco dei centri comunali di raccolta comunali Prov. Campobasso e Prov. Isernia alla data del dicembre 2022

5.1.4 Raccolta differenziata a livello comunale

COMUNI	Abitanti n	Raccolta differenziata (DM 26/05/16) (kg)	Rifiuti urbani indifferenziati (DM 26/05/16) (kg)	Totale complessivo (kg)	Percentuale raccolta differenziata (%)
Montefalcone nel Sannio	1382	371.660.00	28.940.00	400.600.00	**92.78**
Spinete	1168	97.720.00	14.263.00	111.983.00	**87.26**
Ururi	2426	747.910.00	110.510.00	858.420.00	**87.13**
Ferrazzano	3265	630.985.00	117.485.00	767.420.00	**84.30**
San Martino in Pensilis	4497	1.061.060.00	217.600.00	1.278.660.00	**82.98**
Acquaviva Collecroce	566	115.169.00	24.363.00	139.532.00	**82.54**
Matrice	1032	289.360.00	76.420.00	365.780.00	**79.11**
Mirabello Sannitico	2057	331.076.00	95.835.00	429.541.00	**77.55**
Castelmauro	1183	231.409.00	67.558.00	298.967.00	**77.40**
San Felice del Molise	551	158.370.00	46.960.00	205.330.00	**77.13**
Lucito	631	240.220.00	74.420.00	314.640.00	**76.35**
Santa Croce di Magliano	3960	1.004.620.00	314.530.00	1.325.110.00	**76.16**
Civitacampomarano	302	77.880.00	25.600.00	103.480.00	**75.26**
Vinchiaturo	3368	747.864.00	249.920.00	997.784.00	**74.95**
Montecilfone	1187	294.460.00	101.980.00	396.440.00	**74.28**
Riccia	4814	1.058.710.00	370.380.00	1.485.850.00	**74.08**
Macchia d'Isernia	1012	203.160.00	73.850.00	277.010.00	**73.34**
Campolieto	841	187.683.00	69.280.00	258.543.00	**73.04**
Guardiaregia	697	116.180.00	43.240.00	159.420.00	**72.88**
Conca Casale	178	49.240.00	18.560.00	67.800.00	**72.63**
Palata	1535	351.434.00	133.460.00	484.894.00	**72.48**
Termoli	32235	13.312.655.00	5.330.690.00	19.960.345.00	**71.30**
Rocchetta a Volturno	1092	279.330.00	114.180.00	393.510.00	**70.98**
Miranda	952	263.220.00	109.660.00	378.220.00	**70.59**
Fornelli	1804	191.720.00	81.920.00	273.640.00	**70.06**
Mafalda	1080	227.500.00	97.610.00	325.110.00	**69.98**
Sant'Agapito	1375	230.120.00	99.310.00	329.430.00	**69.85**
Montenero di Bisaccia	6174	1.974.419.00	858.040.00	2.832.459.00	**69.71**
Bonefro	1201	319.550.00	139.990.00	459.540.00	**69.54**
Colletorto	1661	335.890.00	147.190.00	483.080.00	**69.53**
Cercemaggiore	3601	546.932.00	244.150.00	791.182.00	**69.14**
Cercepiccola	622	95.629.00	42.920.00	138.549.00	**69.02**
San Giuliano di Puglia	982	166.720.00	74.910.00	241.630.00	**69.00**
Ripalimosani	3019	798.570.00	364.240.00	1.162.810.00	**68.68**
Casacalenda	1851	369.490.00	169.300.00	538.790.00	**68.58**
Rionero Sannitico	977	75.125.00	34.430.00	109.555.00	**68.57**
Molise	147	43.910.00	20.360.00	64.270.00	**68.32**
Cantalupo nel Sannio	716	198.444.00	92.450.00	290.894.00	**68.22**
Petacciato	3457	982.680.00	461.140.00	1.477.750.00	**68.06**
Roccavivara	622	124.520.00	58.540.00	183.060.00	**68.02**
Venafro	10852	2.648.890.00	1.253.780.00	3.902.670.00	**67.87**
Sant'Angelo Limosano	303	56.820.00	27.180.00	84.000.00	**67.64**
Portocannone	2335	721.320.00	347.990.00	1.069.310.00	**67.46**
Guardialfiera	950	212.140.00	104.460.00	316.600.00	**67.01**
Carpinone	1036	187.400.00	92.720.00	280.120.00	**66.90**
Montaquila	2280	485.122.00	240.060.00	756.522.00	**66.90**
Trivento	4353	770.650.00	383.880.00	1.154.530.00	**66.75**
Larino	6366	1.371.130.00	686.490.00	2.057.620.00	**66.64**
Montelongo	307	121.480.00	61.960.00	183.440.00	**66.22**
Belmonte del Sannio	637	72.350.00	36.910.00	109.260.00	**66.22**
Colli a Volturno	1270	273.940.00	144.680.00	418.620.00	**65.44**
San Giuliano del Sannio	970	136.939.00	74.247.00	211.186.00	**64.84**
Capracotta	799	219.320.00	120.630.00	339.950.00	**64.52**
Guglionesi	4881	1.026.080.00	566.520.00	1.592.600.00	**64.43**
Poggio Sannita	571	60.870.00	35.554.00	96.424.00	**63.13**
Forlì del Sannio	620	50.300.00	29.420.00	79.720.00	**63.10**
Montagano	984	195.495.00	114.480.00	309.975.00	**63.07**
Castelverrino	98	11.330.00	6.730.00	18.060.00	**62.74**
San Giacomo degli Schiavoni	1363	330.920.00	198.100.00	539.280.00	**62.55**
Limosano	694	120.100.00	72.680.00	194.700.00	**62.30**

COMUNI	Abitanti n	Raccolta differenziata (DM 26/05/16) (kg)	Rifiuti urbani indifferenziati (DM 26/05/16) (kg)	Totale complessivo (kg)	Percentuale raccolta differenziata (%)
Provvidenti	107	22.190.00	13.550.00	36.300.00	**62.09**
San Biase	129	21.430.00	13.500.00	34.930.00	**61.35**
Petrella Tifernina	1042	202.010.00	127.560.00	329.570.00	**61.30**
Acquaviva d'Isernia	370	32.330.00	20.480.00	52.810.00	**61.22**
Gambatesa	1262	230.820.00	146.520.00	377.340.00	**61.17**
Oratino	1676	243.450.00	155.360.00	398.810.00	**61.04**
Rotello	1098	162.310.00	105.000.00	267.310.00	**60.72**
Lupara	412	94.570.00	61.250.00	155.820.00	**60.69**
Sepino	1798	295.615.00	195.980.00	491.595.00	**60.13**
Agnone	4665	942.400.00	632.870.00	1.575.270.00	**59.82**
Civitanova del Sannio	879	123.930.00	84.620.00	208.550.00	**59.42**
Torella del Sannio	708	107.860.00	75.020.00	182.880.00	**58.98**
Pietracupa	208	46.840.00	32.840.00	79.680.00	**58.79**
Pescopennataro	239	38.180.00	26.830.00	65.010.00	**58.73**
Frosolone	2811	547.230.00	387.490.00	934.720.00	**58.54**
San Pietro Avellana	416	87.070.00	61.910.00	148.980.00	**58.44**
Monacilioni	466	66.121.04	47.230.00	113.351.04	**58.33**
Castropignano	863	170.880.00	122.420.00	293.300.00	**58.26**
Baranello	2489	358.074.00	260.100.00	619.354.00	**57.92**
Montemitro	291	38.140.00	28.330.00	66.470.00	**57.38**
Monteroduni	2065	168.790.00	126.260.00	295.050.00	**57.21**
Sant'Elia a Pianisi	1554	231.092.52	174.950.00	406.042.52	**56.91**
Macchia Valfortore	484	69.802.00	53.940.00	123.742.00	**56.41**
Filignano	574	110.620.00	86.280.00	196.900.00	**56.18**
Morrone del Sannio	524	89.000.00	70.433.00	159.433.00	**55.82**
Gildone	749	98.710.00	78.900.00	177.610.00	**55.58**
Roccasicura	485	72.720.00	58.630.00	131.350.00	**55.36**
Bojano	7393	1.639.149.00	1.326.510.00	2.965.659.00	**55.27**
Pesche	1494	208.860.00	169.530.00	378.390.00	**55.20**
Montorio nei Frentani	360	52.390.00	42.870.00	96.860.00	**55.00**
Carovilli	1243	188.710.00	157.540.00	346.250.00	**54.50**
Tavenna	601	73.780.00	62.010.00	135.790.00	**54.33**
Castelpetroso	1552	275.120.00	235.400.00	510.520.00	**53.89**
Castelbottaccio	245	53.690.00	46.440.00	100.130.00	**53.62**
Tufara	793	103.690.00	91.000.00	209.890.00	**53.26**
Jelsi	1618	207.610.00	183.940.00	391.550.00	**53.02**
Sant'Elena Sannita	292	63.680.00	56.640.00	120.320.00	**52.93**
Ripabottoni	443	33.200.00	29.680.00	62.880.00	**52.80**
Campobasso	47075	9.408.563.00	8.535.160.00	17.958.383.00	**52.43**
Bagnoli del Trigno	637	122.150.00	114.060.00	236.210.00	**51.71**
Sesto Campano	2148	221.940.00	208.760.00	430.700.00	**51.53**
Pietracatella	1240	182.125.74	175.060.00	357.185.74	**50.99**
Busso	1171	184.640.00	186.960.00	371.600.00	**49.69**
Pescolanciano	788	111.840.00	116.010.00	227.850.00	**49.08**
Fossalto	1161	134.180.00	140.300.00	274.480.00	**48.89**
Pietrabbondante	606	87.480.00	92.560.00	180.040.00	**48.59**
Campodipietra	2433	213.020.00	226.940.00	439.960.00	**48.42**
Campomarino	7732	2.335.300.00	2.498.990.00	4.870.640.00	**48.31**
Scapoli	586	71.190.00	77.180.00	148.370.00	**47.98**
Vastogirardi	627	88.230.00	96.180.00	184.410.00	**47.84**
Isernia	20617	4.379.870.00	4.996.110.00	9.375.980.00	**46.71**
Casalciprano	462	45.400.00	53.560.00	98.960.00	**45.88**
Pozzilli	2190	672.370.00	814.060.00	1.486.430.00	**45.23**
Toro	1250	150.480.00	186.030.00	336.510.00	**44.72**
Sant'Angelo del Pesco	326	47.250.00	61.620.00	119.930.00	**43.40**
Campochiaro	594	150.600.00	201.940.00	352.540.00	**42.72**
Castel del Giudice	308	30.370.00	42.630.00	73.000.00	**41.60**
Pettoranello del Molise	446	62.200.00	87.790.00	149.990.00	**41.47**
San Giovanni in Galdo	518	52.020.00	76.690.00	128.710.00	**40.42**
Santa Maria del Molise	635	80.920.00	142.930.00	223.850.00	**36.15**
Salcito	630	76.700.00	160.360.00	237.060.00	**32.35**
San Polo Matese	479	56.140.00	128.760.00	184.900.00	**30.36**
Macchiagodena	1648	123.920.00	304.760.00	434.350.00	**28.91**
Colle d'Anchise	722	52.380.00	155.150.00	207.530.00	**25.24**
San Massimo	817	78.050.00	263.840.00	341.890.00	**22.83**
Castel San Vincenzo	440	29.500.00	109.000.00	138.500.00	**21.30**

COMUNI	Abitanti n	Raccolta differenziata (DM 26/05/16) (kg)	Rifiuti urbani indifferenziati (DM 26/05/16) (kg)	Totale complessivo (kg)	Percentuale raccolta differenziata (%)
Duronia	404	29.600.00	134.720.00	164.320.00	**18.01**
Longano	634	23.080.00	151.060.00	174.140.00	**13.25**
Sessano del Molise	666	30.520.00	221.870.00	252.390.00	**12.09**
Roccamandolfi	841	29.920.00	282.310.00	312.230.00	**9.58**
Castellino del Biferno	442				**0.00**
Castelpizzuto	131	0.00	3.160.00	3.160.00	**0.00**
Cerro al Volturno	1145				**0.00**
Chiauci	198				**0.00**
Montenero Val Cocchiara	493				**0.00**
Pizzone	313				**0.00**

Tabella 16- Dato Comunale di sintesi della RD anno 2023 (fonte ARPA MOLISE)

5.1.5 Composizione merceologica del rifiuto

In base ai dati ISPRA contenuti nel rapporto rifiuti urbani 2024, la ripartizione merceologica dei rifiuti raccolti in forma differenziata risulta la seguente:

Frazione merceologica	Quantità (t)	Percentuale rispetto al totale RD (%)
Frazione organica	25.049,06	**37,5**
Carta e cartone	12.282,23	**18,4**
Legno	1.470,47	**2,2**
Metallo	2.246,18	**3,4**
Plastica	7.275,50	**10,9**
RAEE	1.224,63	**1,8**
Selettiva	68,03	**0,1**
Tessili	667,98	**1,0**
Vetro	10.550,17	**15,8**
Ingombranti misti a recupero	2.124,10	**3,2**
Rifiuti da C&D	576,58	**0,9**
Pulizia stradale a recupero	1.593,13	**2,4**
Altro RD	1.727,78	**2,6**
RD totale	**66.855,84**	**100**

Tabella 17 Frazioni merceologiche raccolta differenziata – anno 2023

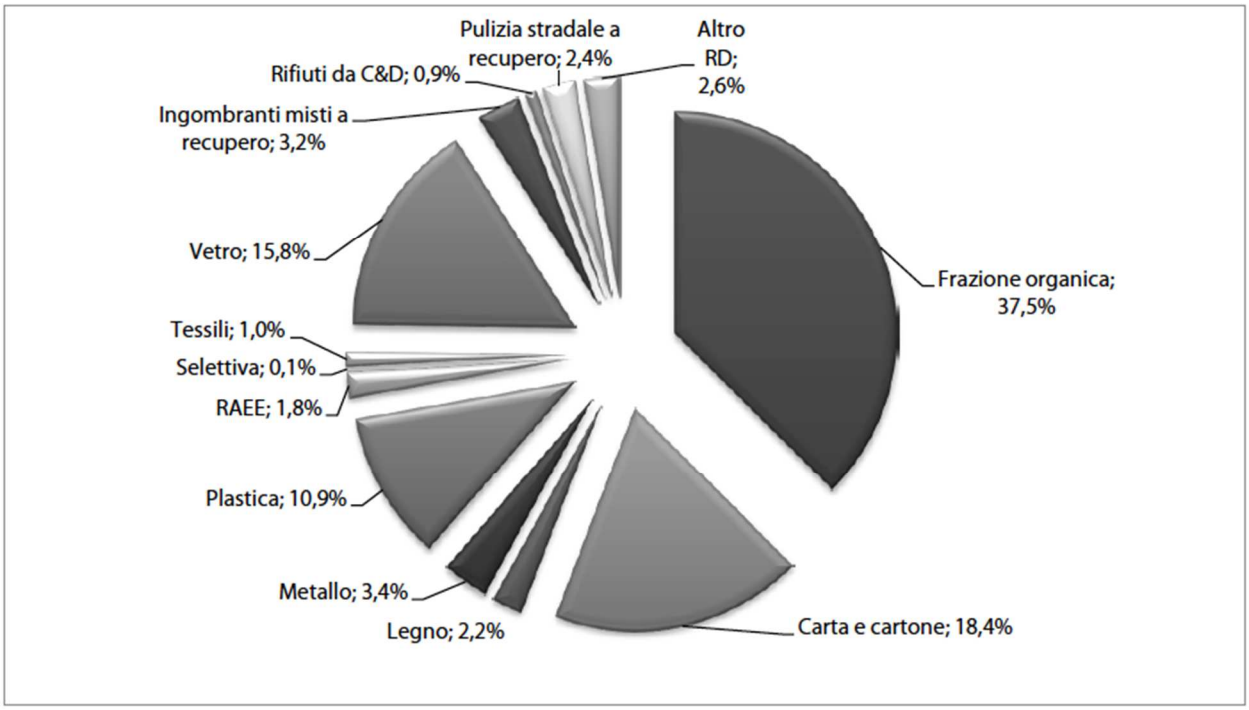


Figura 32 Ripartizione della raccolta differenziata per frazione merceologica – anno 2023

Secondo il rapporto ARPA Molise Edizione 2021 riferita all'anno 2020, la composizione merceologica dei rifiuti urbani estrapolata dalle elaborazioni del sistema web O.R.So. è quella riportata nelle figure seguenti.

L'analisi specifica delle singole frazioni evidenzia l'incidenza in percentuale e in valore assoluto di ogni frazione di rifiuti urbani raccolti in maniera differenziata. Le figure mostrano come la componente dell'umido (22786,3 t), rappresenta la frazione di rifiuto maggiormente rappresentativa per il 2020. È da considerare comunque che nel conteggio di questa frazione, non è considerata la quota di autocompostaggio domestico dell'umido, difficilmente misurabile ma comunque consistente, considerata la notevole dimensione della popolazione rurale presente nei comuni della Regione Molise.

Una quota molto importante della raccolta differenziata regionale è quella di carta e cartone e del vetro che, rispettivamente con 9.282 e 8.768,4 tonnellate, rappresentano il 16 e il 15% del totale. Altra frazione significativa che si conferma nel corso degli anni è la componente multimateriale, costituita da imballaggi in materiali misti, che con 8.017,5 tonnellate costituisce nel 2020 il 14 % del totale della raccolta differenziata del Molise.

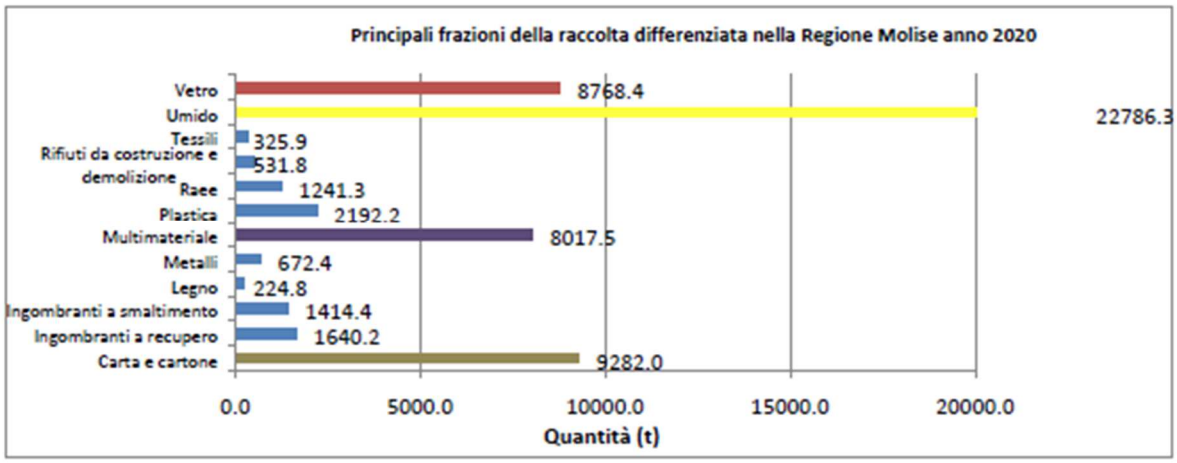


Figura 33 Principali frazioni della raccolta differenziata anno 2020

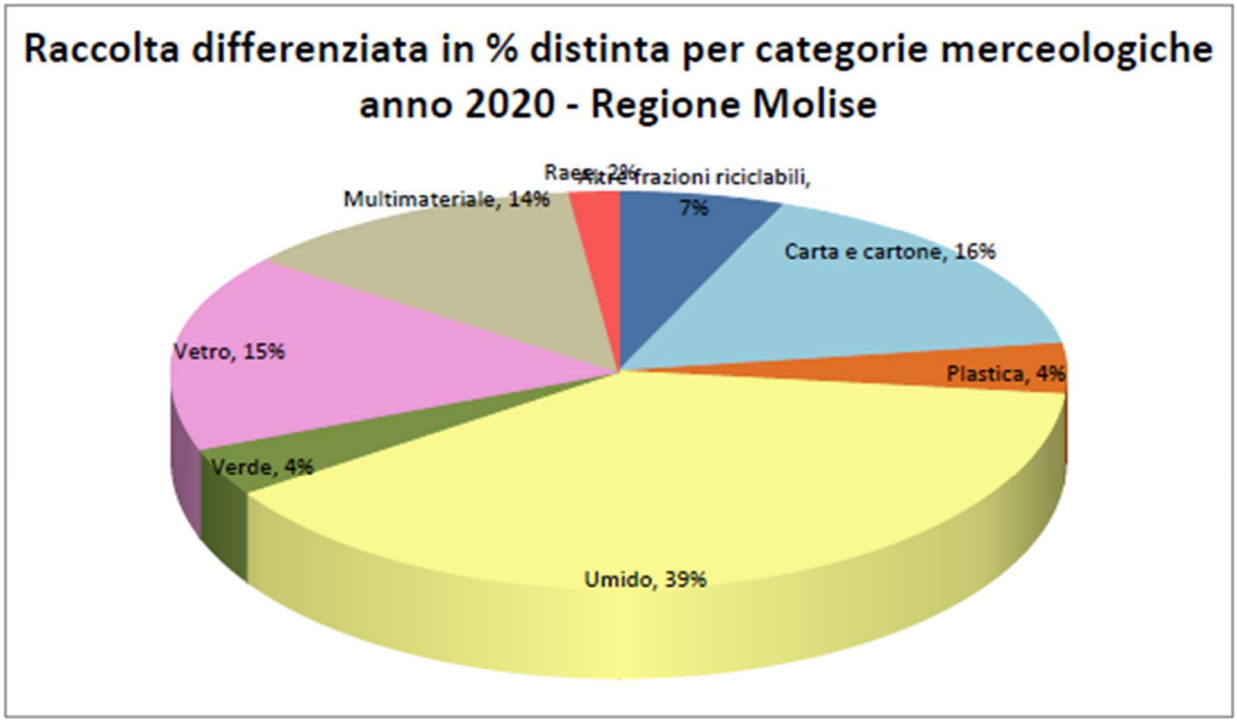


Figura 34 Raccolta differenziata distinta per categorie merceologiche anno 2020

5.1.6 Rese di intercettazione e composizione merceologiche del rifiuto differenziato e del residuo indifferenziato

La produzione di rifiuti urbani (anno 2023) su scala provinciale è riportata nella seguente tabella:

Provincia	Popolazione	RU	Pro capite RU	RD	Percentuale RD
		(t)	(kg/ab.*anno)	(t)	(%)
CAMPOBASSO	210.028	81.416,23	387,6	51.609,93	63,4
ISERNIA	79.385	28.539,72	359,5	15.245,91	53,4
MOLISE	**289.413**	**109.955,95**	**379,9**	**66.855,84**	**60,8**

Tabella 18 Produzione di rifiuti su scala provinciale – anno 2023

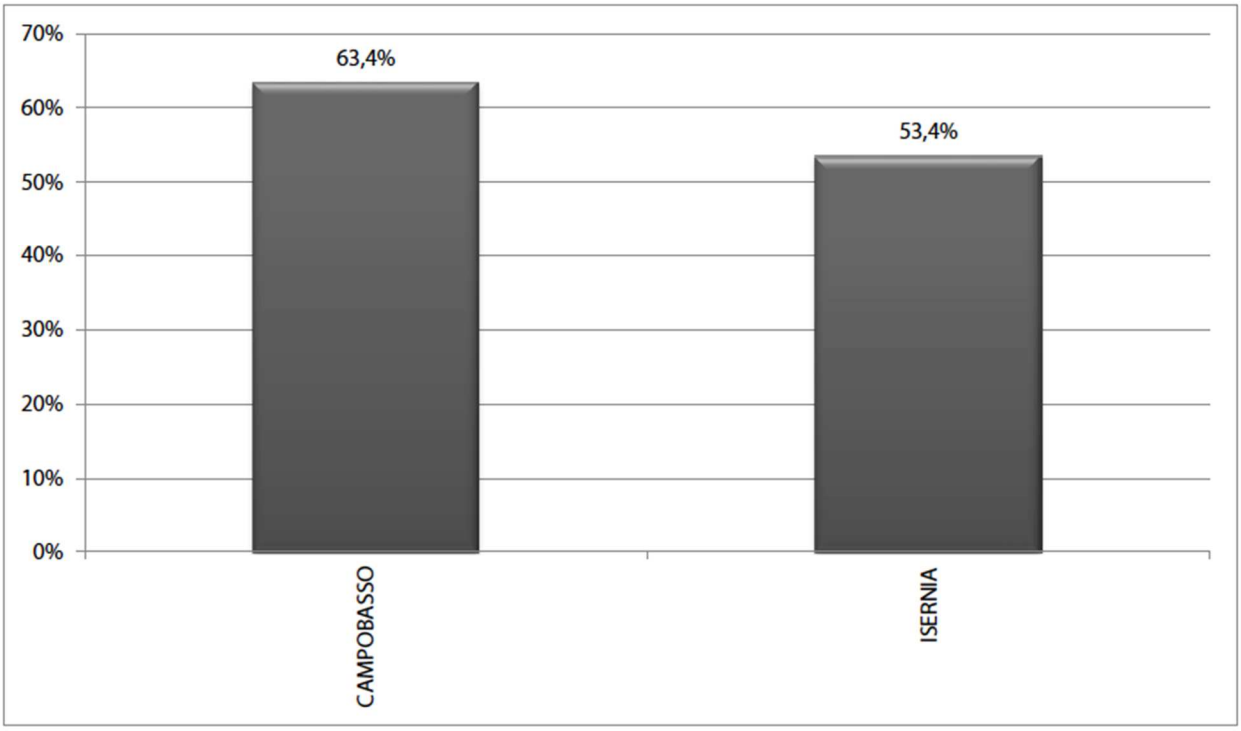


Figura 35 Percentuali di RD (anno 2023) su scala provinciale

Frazione merceologica	Quantitativo per provincia		
	Campobasso	Isernia	Molise
	(tonnellate)		
Frazione organica	19.941,08	5.107,98	25.049,06
Carta e cartone	9.863,84	2.418,39	12.282,23
Legno	1.455,89	14,58	1.470,47
Metallo	1.707,96	538,22	2.246,18
Plastica	4.992,59	2.282,90	7.275,50
RAEE	917,92	306,71	1.224,63
Selettiva	49,49	18,54	68,03
Tessili	563,25	104,73	667,98
Vetro	7.218,17	3.332,00	10.550,17
Ingombranti misti a recupero	1.557,95	566,15	2.124,10
Pulizia stradale a recupero	1.593,13		1.593,13
Rifiuti da C&D	428,00	148,58	576,58
Altro RD	1.320,66	407,12	1.727,78
RD totale	**51.609,93**	**15.245,91**	**66.855,84**
Indifferenziato	28.439,04	12.823,20	41.262,25
Ingombranti a smaltimento	1.367,26	470,60	1.837,86
Totale RU	**81.416,23**	**28.539,72**	**109.955,95**

Tabella 19 Raccolta differenziata provinciale (anno 2023) per frazione merceologica

Di seguito si riportano, in forma riassuntiva, le rese di intercettazione.

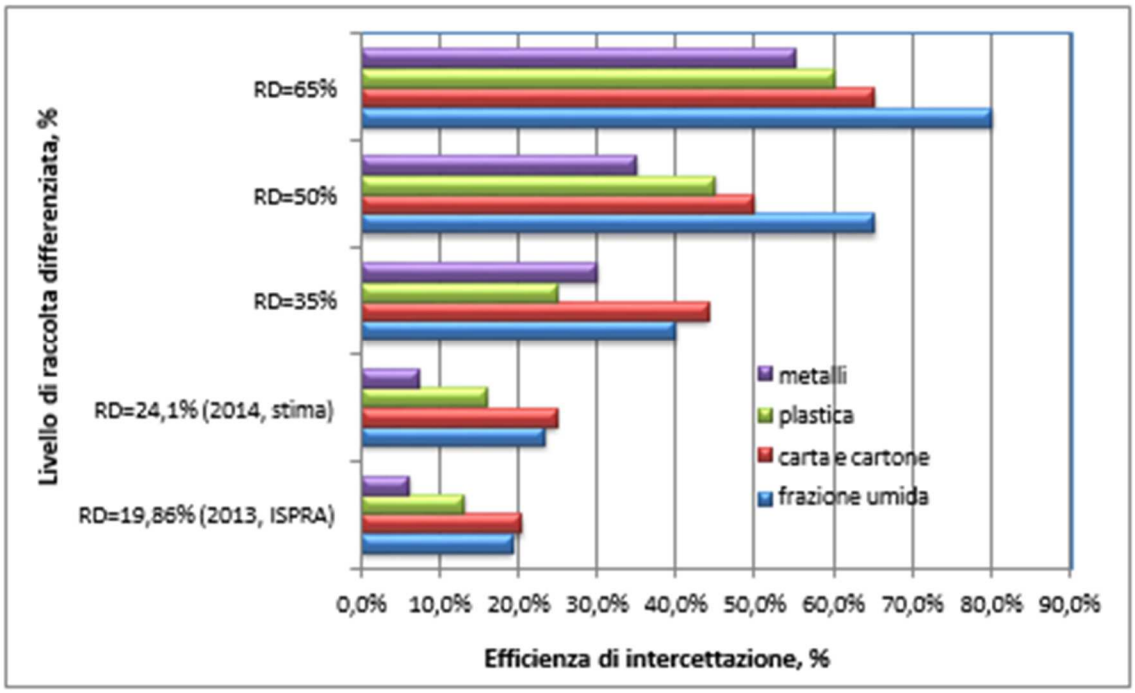


Figura 36 Efficienza di intercettazione al variare della percentuale di raccolta differenziata

Frazione merceologica	Effic. intercettaz., %	Composiz., %
umido	**80,0**	43,1
carta	**65,0**	25,0
vetro	**90,0**	8,3
plastica	**60,0**	13,9
metalli ferrosi	**55,0**	2,5
alluminio	**55,0**	0,8
legno + tessili	**25,0**	1,5
resto (RAEE + ingom. + fini inerti)	**28,2**	4,8
TOTALE RD	**65,0**	**100,0**

Tabella 20 Composizione elementare della corrente di raccolta differenziata con il dettaglio per le diverse frazioni merceologiche, nella condizione di un livello di RD pari al 65%

5.1.7 Strategie e azioni per il conseguimento degli obiettivi di piano

Di seguito si riportano le azioni specifiche proposte in attuazione delle strategie regionali illustrate nei paragrafi precedenti. Gli obiettivi di raccolta differenziata saranno perseguiti attraverso gli incrementi della resa d'intercettazione per singola frazione.

I valori percentuali sono definiti rispetto ai corrispondenti dati del 2023.

OBIETTIVI GENERALI	Obiettivo di RD al 2030: **80%**	
Frazioni merceologiche	Obiettivi specifici	Azioni
Umido	Incremento della resa di intercettazione del 2% al 2030	- incremento dei principali sistemi di raccolta differenziata della frazione organica; - diffusione e valorizzazione delle pratiche di autocompostaggio e di compostaggio di comunità, in sostituzione dei sistemi di raccolta differenziata.
Carta e plastica	- Incremento della resa di intercettazione della carta del 9% al 2030; - Incremento della resa di intercettazione della plastica del 17% al 2030.	- incremento dei sistemi di raccolta differenziata delle frazioni carta e plastica in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale.
Vetro e metalli	- Incremento della resa di intercettazione del vetro del 4% al 2030; - Incremento della resa di intercettazione dei metalli del 15% al 2030.	- maggiore diffusione dei sistemi di raccolta differenziata del vetro ed incremento per i sistemi di raccolta differenziata dei metalli in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale; - per i metalli: incremento dell'intercettazione presso i centri di raccolta, attraverso raccolte dedicate o altri sistemi di raccolta.
Verde	Incremento della resa di intercettazione del 4% al 2030	- maggiore diffusione dei sistemi di raccolta del verde in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale; - diffusione e valorizzazione delle pratiche di autocompostaggio e di compostaggio di comunità, in sostituzione dei sistemi di raccolta differenziata.
Legno	Incremento della resa di intercettazione dell'1% al 2030	- diffusione di sistemi di intercettazione presso i centri di raccolta o attraverso raccolte dedicate.
Altro RD	Incremento della resa di intercettazione del 5% al 2030	- incremento dell'intercettazione presso i centri di raccolta o tramite raccolte dedicate; - rifiuti Tessili: diffusione dei sistemi di raccolta dei rifiuti tessili in relazione alla specificità del

OBIETTIVI GENERALI	Obiettivo di RD al 2030: **80%**	
Frazioni merceologiche	Obiettivi specifici	Azioni
		contesto territoriale; - rifiuti urbani pericolosi: incremento dei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani pericolosi in funzione degli obiettivi normativi (ove presenti) e in relazione alla specificità del contesto territoriale.
Indifferenziato		- estensione dei principali sistemi di raccolta dell'indifferenziato dotati di dispositivi per il riconoscimento delle utenze e la quantificazione del rifiuto conferito.
Soggetti competenti	Enti locali e Gestori del servizio rifiuti	

Tabella 21 Obiettivi ed azioni per l'organizzazione della raccolta differenziata

Gli obiettivi sin qui indicati possono essere raggiunti attraverso misure strutturali di carattere generale e trasversale nonché con interventi settoriali e relativi alle specifiche tipologie di rifiuto.

5.1.8 L'Ente di Governo dell'Ambito Territoriale Ottimale.

La Regione Molise, a fronte degli approfondimenti effettuati e delle consultazioni finora attuate, sta redigendo un disegno di legge, con il quale disciplinerà l'organizzazione territoriale e l'esercizio appropriato delle funzioni pubbliche relative al servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, previste dal D.Lgs. 3.4.2006, n. 152, attraverso un Ente unico, rappresentativo di tutti i comuni molisani.

La Regione Molise intende, dunque, istituire un Ente che:

a) organizza il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, secondo criteri di efficienza, efficacia economicità e trasparenza, in conformità al Piano regionale di gestione dei rifiuti;
b) determina gli obiettivi da perseguire per realizzare l'autosufficienza e la prossimità nello smaltimento dei rifiuti urbani e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento, in conformità a quanto previsto nel Piano regionale di gestione dei rifiuti;
c) predispone, adotta e approva il Piano d'ambito di cui all'art. 13.
d) monitora, con particolare attenzione all'evoluzione dei fabbisogni e all'offerta impiantistica disponibile e necessaria, l'attuazione del Piano d'ambito di cui all'art. 13 e trasmette ogni anno alla Regione e ai comuni il rapporto sul relativo stato di attuazione;
e) provvede all'affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti ai sensi dell'art. 11.

f) disciplina i rapporti con i soggetti affidatari mediante i contratti di servizio di cui agli art. 9, co. 1, lett. c), 10 co. 3, e 11, co. 2.
g) determina la tariffa per la gestione integrata dei rifiuti urbani ai sensi dell'art. 238 del d.lgs. 152/2006 e successive modifiche, promuovendo sistemi di tariffazione puntuale;
h) controlla la gestione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani con particolare riferimento alla sua conformità rispetto agli obiettivi previsti dalla pianificazione e programmazione del servizio;
i) stipula accordi di programma, intese e convenzioni con altri soggetti pubblici proprietari di beni immobili e mobili, funzionali alla gestione integrata del ciclo dei rifiuti, nonché contratti con soggetti privati al fine di individuare forme di cooperazione e di collegamento ai sensi dell'art. 177, comma 5, del d.lgs. 152/2006 e successive modifiche;
j) provvede, ai sensi dell'art. 222 del d.lgs. 152/2006 e successive modifiche, all'organizzazione di adeguati sistemi di raccolta differenziata in modo da permettere il raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio individuati dal Piano regionale di gestione dei rifiuti;
k) promuove misure di prevenzione della produzione dei rifiuti urbani, favorendo, in particolare, l'attività di compostaggio aerobico svolta ai sensi dell'art. 214, comma 7 bis, del d.lgs. 152/2006 e successive modifiche;
l) definisce i livelli qualitativi e quantitativi delle prestazioni, indicandone i relativi standard e ne assicura la pubblicazione e conoscenza attraverso i propri canali istituzionali;
m) redige e approva la Carta della qualità dei servizi ai sensi della legge regionale 25 maggio 2016, n. 6 (Disposizioni in materia di tutela dei consumatori e degli utenti) e successive modifiche e dell'art. 2, comma 461, lettera a), della legge 24 dicembre 2007, n. 244, relativa all'emanazione da parte degli enti locali, in sede di stipula dei contratti di servizio, di una "Carta della qualità dei servizi";
n) trasmette i dati relativi al sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani tramite la piattaforma informatica di monitoraggio dei flussi di rifiuti utilizzata dalla Regione;
o) promuove azioni di educazione ambientale per la cittadinanza e di formazione sui temi ambientali del personale impiegato nello svolgimento dei servizi;
p) svolge attività di promozione dell'economia circolare nonché promuove e sostiene le buone pratiche di riuso, recupero e riciclo dei rifiuti dei comuni;
q) promuove la preferenzialità del recupero materia rispetto al recupero energetico;
r) presenta al Consiglio regionale, entro il 30 aprile di ogni anno, una relazione sull'attività svolta nell'anno precedente.

Il modello ATO unico persegue essenzialmente una logica di ottimizzazione e uniformità del servizio erogato, oggi fortemente disomogeneo sul territorio e delle risorse umane dedicate alla gestione del ciclo dei rifiuti.

5.1.9 Implementazione degli acquisti verdi e dell'applicazione dei CAM Rifiuti 2025

Ai sensi dell'art 196, comma p) del D.lgs. 152/2006, le procedure legate ai Green Public Procurement (acquisti verdi) stanno diffondendosi in molte amministrazioni comunali.

Anche la Regione Molise continuerà a promuovere al proprio interno e nei confronti delle Province e dei Comuni tali procedure per ridurre gli impatti sull'ambiente, favorendo e sostenendo le Stazioni appaltanti nell'applicazione degli acquisti "verdi" che, come noto, svolgono un ruolo chiave nello sviluppo di un'economia circolare e forniscono un potente meccanismo per consentire alle economie di diventare più circolari.

Pertanto, le Stazioni Appaltanti dovranno includere i "principi dell'economia circolare" nelle pratiche di appalto aiutando gli acquirenti del settore pubblico ad adottare un approccio maggiormente collettivistico alla sostenibilità, dalle prime fasi di un appalto fino alla fine del ciclo di vita del prodotto, ottenendo nel contempo potenziali risparmi.

Tali principi possono essere concretizzati, dunque, con l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti dei criteri ambientali minimi nelle procedure di affidamento dei servizi di gestione dei rifiuti urbani.

L'applicazione di tali criteri è obbligatoria ai sensi dell'articolo 57 comma 2 del Codice e sono da intendersi integrativi, per gli aspetti ambientali, rispetto ai requisiti tecnici o obblighi normativi, derivanti da Regolamenti europei o norme nazionali, già vigenti per il settore.

Le stazioni appaltanti, nell'inserire i criteri di cui al Decreto MASE 7 aprile 2025 nei bandi e nella documentazione di gara, dovranno tenere conto e integrare le disposizioni dell'Autorità di regolazione per energia reti e ambiente (di seguito ARERA) in materia di gestione dei rifiuti urbani.

I CAM affrontano i diversi aspetti ambientali associati al ciclo di vita del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, del servizio di pulizia e spazzamento e connesse forniture, proponendo soluzioni che favoriscono la riduzione complessiva degli impatti ambientali correlati, tenendo in considerazione il contesto di mercato e gli attuali modelli organizzativi dei servizi di igiene urbana, nonché le specificità territoriali in cui vengono erogati.

Nello specifico, i criteri ambientali proposti mirano a raggiungere i seguenti obiettivi:

a. Prevenire la produzione di rifiuti: attraverso azioni di sensibilizzazione degli utenti e la promo-

zione dello scambio e del riuso;

b. Massimizzare la quantità e la qualità della raccolta differenziata ponendo obiettivi sfidanti ma in linea con le disposizioni normative sull'economia circolare;
c. Diffondere beni riciclabili e contenenti materiale riciclato: attraverso l'acquisizione di contenitori e sacchetti in materiale riciclato e riciclabili e la promozione di filiere del riciclo;
d. Ridurre gli impatti del trasporto: attraverso la riduzione del peso dei rifiuti trasportati, ad esempio promuovendo il compostaggio di prossimità, ottimizzando i percorsi, promuovendo innovazioni tecnologiche per i mezzi utilizzati e la loro gestione.

Per il raggiungimento degli obiettivi ambientali succitati, i CAM pongono particolare attenzione all'organizzazione di campagne di informazione e sensibilizzazione delle utenze e, più in generale, dei cittadini, alla formazione degli operatori e al rafforzamento del sistema di monitoraggio e controllo della qualità del servizio.

5.1.10 Gestione dei rifiuti prodotti nel corso di mercati, eventi occasionali e temporanei.

Il tessuto economico e sociale della regione Molise è caratterizzato da numerose manifestazioni ed eventi pubblici programmati per i quali è necessario effettuare un apposito servizio di raccolta dei rifiuti da programmare in base alla potenziale utenza e alla tipologia di rifiuti che possono essere prodotti.
Le Amministrazioni locali responsabili della gestione dei mercati e degli eventi dovranno valutare in sede di autorizzazione l'implementazione degli standard qualitativi del servizio ordinario, predisponendo in loco i contenitori e la cartellonistica necessari a fornire un servizio dedicato adeguato, in base al prevedibile aumento dell'utenza anche occasionale e alla tipologia di rifiuti da gestire che dovranno essere indicati al momento dell'adozione del provvedimento autorizzativo.
Nello specifico, dovrà essere effettuata una raccolta almeno per le seguenti frazioni:

- Carta e cartone;
- Plastica, metalli (ferrosi e non ferrosi) e vetro (monomateriale o in combinazione tra loro);
- Rifiuto organico;
- Rifiuto urbano residuo e rifiuti di prodotti da fumo.

Per i mercati: cassette in plastica, cassette in legno, cassette in polistirene espanso (ad esclusione di quelle utilizzate per il contenimento del pesce) separatamente o in combinazione tra loro secondo le indicazioni fornite dalla stazione appaltante nella documentazione di gara.

Ogni contenitore dedicato per ciascuna tipologia di raccolta dovrà essere facilmente riconoscibile e visibile e opportunamente segnalato da adeguata informazione (adesivi, pittogrammi, loghi, riferimenti per ulteriori informazioni), eventualmente anche con messaggi di sensibilizzazione sulla raccolta differenziata e comportamenti sostenibili.

5.1.11 Installazione di impianti di pannelli fotovoltaici nell'ambito della sistemazione finale delle discariche di rifiuti.

La Regione Molise intende favorire l'installazione di impianti di pannelli fotovoltaici nell'ambito della sistemazione finale delle discariche di rifiuti.
Pertanto, al fine di promuovere la produzione di energia da fonti rinnovabili e in attuazione degli obiettivi europei e nazionali di decarbonizzazione del sistema energetico regionale, la Regione redigerà un Disegno di legge regionale in forza del quale considerati sempre ammissibili all'installazione di impianti fotovoltaici le aree a servizio di discariche di rifiuti, regolarmente autorizzate, non in fase di gestione operativa, nonché le aree afferenti alle infrastrutture del servizio idrico integrato, da considerarsi in ogni caso aree produttive.
Le specifiche tecniche e ulteriori dettagli relativi alle Misure di semplificazione per la realizzazione di impianti fotovoltaici saranno oggetto di specifico Regolamento regionale, al quale sarà allegato un elenco, aggiornato a cadenza biennale nonché su istanza degli interessati, delle discariche potenzialmente utilizzabili per la realizzazione di impianti fotovoltaici sulla base delle informazioni acquisite dalle Autorità competenti.

5.1.12 Promozione di accordi con la grande distribuzione e con gli operatori turistici.

La Regione Molise promuove e coordina la stipula di accordi e convenzioni, con la Grande Distribuzione con i commercianti al dettaglio nella realizzazione di progetti di prevenzione della produzione di rifiuti e di incremento del loro riciclo.
Medesime finalità possono portare le Amministrazioni locali alla stipula di accordi e convenzioni, con gli operatori turistici, le strutture alberghiere ed extra alberghiere e i pubblici esercizi nella realizzazione di progetti rivolti a turisti e visitatori, anche stranieri, per la prevenzione della produzione di rifiuti e per favorire corrette modalità di conferimento dei rifiuti nel rispetto delle regole di raccolta differenziata del territorio interessato.

Sulla base delle necessità rappresentate e delle richieste avanzate, la Regione supporta gli Enti locali nella redazione e nella stipula di Accordi che abbiano ad oggetto i seguenti temi:

a. Valorizzazione degli imballaggi e dei prodotti contenenti materiale riciclato;
b. Utilizzo, per l'asporto dei prodotti alimentari da banco, di sacchetti di carta riciclata o fogli di carta-plastica separabili;
c. Promozione e incentivazione dell'uso di contenitori e buste riutilizzabili sia per i prodotti alimentari da banco, sia per il trasporto dei beni acquistati;
b. Promozione prodotti con vuoto a rendere, prodotti sfusi e alla spina, prodotti a minore imballaggio, prodotti con imballaggi riutilizzabili;
c. Disincentivazione (ad esempio non effettuando promozioni) dei prodotti usa e getta e dei prodotti di quarta e quinta gamma se non prossimi alla scadenza;
d. Attivazione presso i punti vendita di sistemi di vuoto a rendere (ad esempio per imballaggi in plastica ecc.) e installazione di contenitori per la raccolta selettiva (es. piccoli RAEE, tessili, olio alimentare esausto, imballaggi e angolari in polistirene espanso ecc.);
e. Realizzazione campagne di comunicazione e informazione ai clienti su soluzioni per ridurre i rifiuti, sulle corrette modalità di conferimento dei rifiuti, sui sistemi innovativi di raccolta differenziata di imballaggi o materiali, sulla lettura delle etichette e sull'autocompostaggio;
f. Prevenzione dello spreco alimentare, quali sconti per i prodotti vicini alla scadenza, devoluzione dell'invenduto a organizzazioni non lucrative di utilità sociale, ovvero ai soggetti indicati nell'articolo 13 della legge 16 agosto 2016 n. 166 "Disposizioni concernenti la donazione e la distribuzione di prodotti alimentari e farmaceutici a fini di solidarietà sociale e per la limitazione degli sprechi" che effettuano, a fini di beneficenza, distribuzione gratuita di prodotti alimentari;
g. Sensibilizzazione al corretto uso dei sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani anche attraverso la realizzazione di scaffali dedicati alla vendita dei sacchetti per la raccolta differenziata in abbinamento a una specifica e chiara comunicazione;
h. Promozione e incentivazione di articoli prodotti con materie prime seconde provenienti dalla raccolta dei rifiuti.

Sulla base del numero delle richieste provenienti dagli Enti locali, la Regione potrà elaborare uno Schema-tipo di accordo.

5.1.13 Sviluppo e aggiornamento dell'Anagrafe siti contaminati per realizzazione bonifiche.

L'Anagrafe dei siti contaminati è uno strumento fondamentale per la gestione ambientale del territorio, in quanto consente di raccogliere, organizzare e rendere disponibili informazioni essenziali sullo stato di contaminazione delle aree soggette a inquinamento. La sua funzione principale è quella di supportare le autorità competenti nella pianificazione degli interventi di bonifica e messa in sicurezza, garantendo trasparenza, efficacia e tracciabilità delle azioni svolte. L'aggiornamento continuo dell'anagrafe è indispensabile per mantenere un quadro conoscitivo coerente con l'evoluzione delle situazioni ambientali.

Per garantire l'efficacia dell'anagrafe, è necessario prevedere un processo strutturato di raccolta e verifica delle informazioni, che coinvolga le amministrazioni locali, le agenzie regionali per la protezione ambientale, le aziende responsabili della contaminazione e gli altri soggetti interessati. Tale processo sarà organizzato prevedendo:

1. L'aggiornamento della mappatura e del censimento dei siti con l'avvio di un'attività sistematica di raccolta dati relativi ai siti potenzialmente contaminati o già oggetto di procedimenti ambientali, attraverso la collaborazione con enti locali, ARPA, ASL e altri soggetti istituzionali.
2. La digitalizzazione e l'informatizzazione con lo sviluppo e il potenziamento di una piattaforma digitale per la gestione dell'anagrafe, che consenta l'inserimento, l'aggiornamento e la consultazione dei dati in maniera sicura e standardizzata. Il sistema sarà essere dotato di strumenti di georeferenziazione (GIS) e interoperabile con banche dati esistenti (es. ISPRA, SIN, sistemi regionali).
3. La classificazione dei siti secondo priorità tramite un'analisi dei dati raccolti per valutare il livello di rischio e stabilire una gerarchia di interventi, in base a criteri ambientali, sanitari e urbanistici. Questa classificazione guiderà la pianificazione degli interventi di bonifica o messa in sicurezza.
4. L'aggiornamento periodico delle informazioni con la definizione di un protocollo per l'aggiornamento regolare dei dati contenuti nell'anagrafe, in corrispondenza con l'avanzamento delle attività di caratterizzazione, bonifica e certificazione, o con l'emergere di nuovi siti.
5. Il coinvolgimento degli stakeholder con la promozione di tavoli tecnici e canali di comunicazione diretta con amministrazioni locali, cittadini, aziende e associazioni, per condividere informazioni, segnalazioni e aggiornamenti sui siti presenti nel territorio.
6. La formazione degli operatori con l'organizzazione di corsi per il personale tecnico degli enti competenti, finalizzati all'utilizzo corretto del sistema informativo e all'applicazione delle procedure previste per l'aggiornamento dell'anagrafe.

7. L'integrazione con strumenti di pianificazione territoriale per indirizzarli verso politiche di rigenerazione e verso il contenimento del consumo di suolo, favorendo il riutilizzo delle aree bonificate.
8. Il monitoraggio e la redazione di report analitici sullo stato dell'anagrafe, sull'evoluzione dei siti censiti e sull'efficacia degli interventi programmati, per supportare la rendicontazione e l'assunzione di decisioni strategiche.
9. L'avvio di una partnership con l'università volta alla realizzazione di un laboratorio accreditato per la determinazione dei contaminanti in matrici ambientali.

5.1.14 Definizione di un programma di comunicazione per la cittadinanza e a supporto delle Amministrazioni per la promozione di condotte virtuose e per la prevenzione nella produzione del rifiuto.

Per il raggiungimento degli obiettivi di Piano, si ritiene necessario porre particolare attenzione all'organizzazione di campagne di informazione e sensibilizzazione delle utenze e, più in generale, dei cittadini per promuovere condotte virtuose e per prevenire la produzione del rifiuto.
Le campagne di comunicazione possono essere organizzate con differenti modalità: in primo luogo, la Regione può avviare delle iniziative di sensibilizzazione ed informazione a livello di area vasta in modo da comprendere tutta la comunità regionale e renderla edotta delle regole applicabili, delle novità normative e dei vantaggi derivanti economici e sociali da una corretta gestione dei rifiuti.
Simili iniziative possono essere avviate dagli Enti locali in prima persona, oppure per mezzo delle Società in house o pubblico-private, nonché affidate agli operatori economici selezionati a seguito di procedura ad evidenza pubblica.
In quest'ultima ipotesi, le Stazioni appaltanti possono affidare il servizio di informazione, comunicazione e partecipazione della collettività sia in via autonoma, sia all'interno di procedure di affidamento di servizi e forniture in tema di raccolta e trasporto dei rifiuti.
In ogni caso, propedeutica alla realizzazione delle campagne informative è la raccolta, la gestione, l'elaborazione e la trasmissione periodica di dati e informazioni da parte degli affidatari o dei gestori del servizio pubblico, in modo che l'Amministrazione procedente possa individuare i fattori positivi del servizio ed eventuali criticità e opportunità di miglioramento ed efficientamento, in modo da comprendere su quali tematiche (es. erronei conferimenti, carenza di contenitori, tariffazione puntuali) e a quali utenti (es. utenze domestiche, grande distribuzione, etc.) rivolgere le campagne informative.

Pertanto, anche alla luce dei CAM Rifiuti 2025, le Amministrazioni possono prevedere che le campagne di sensibilizzazione e di informazione sul tema della minimizzazione degli impatti ambientali dei rifiuti possono essere svolte dagli affidatari, avvalendosi anche del supporto dei sistemi di gestione individuali e collettivi per il riciclaggio e il recupero dei rifiuti.

Le azioni di informazione e sensibilizzazione, avviate sia da parte degli operatori economici che dalle Amministrazioni e dalle Società in house, sono dettagliate in un Piano di comunicazione, da aggiornare periodicamente in base ai risultati ottenuti e al contesto socio-territoriale di riferimento e devono indicare i target progettuali che si intendono raggiungere.

In particolare, nel piano di comunicazione annuale sono dettagliati puntualmente i quantitativi minimi previsti, ad esempio, il numero di manifesti, di visite scuole, incontri pubblici, opuscoli, spot, ecc. e sono rapportati al numero di utenze da coinvolgere.

Le campagne informative e di sensibilizzazione sono rivolte a utenze con particolare focus alla prevenzione della produzione dei rifiuti, nonché a studenti delle scuole e delle università per favorire le raccolte differenziate e le attività di compostaggio a scuola, nonché promuovere, nell'ambito dei "Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento", attività di riuso delle AEE usate in particolare con gli istituti tecnici e professionali.

Le campagne informative e di sensibilizzazione forniscono informazioni in merito a: prevenzione della produzione di rifiuti (con particolare attenzione allo spreco alimentare), destino delle frazioni differenziate e del RUR, per evidenziare l'utilità della raccolta differenziata, corrette modalità di conferimento dei rifiuti e suggerimenti su come aumentare la qualità della raccolta; corrette modalità di conferimento di particolari tipologie di rifiuti, quali almeno i rifiuti di prodotti da fumo e rifiuti di piccolissime dimensioni, pile e accumulatori portatili, farmaci scaduti, oli vegetali, oli minerali, abiti e tessuti, consumabili da stampa esausti, nonché ingombranti e RAEE; autocompostaggio e compostaggio di comunità; corretto uso dei sacchetti (ad es. uso di cartoni o sacchetti di carta per il conferimento della carta, evitare il conferimento della plastica in sacchetti in plastica compostabile, evitare il conferimento del vetro utilizzando sacchetti ecc.); eventuali sanzioni erogabili a fronte di comportamenti non regolamentari.

Le campagne informative e di sensibilizzazione sono effettuate da personale qualificato e si sviluppano lungo l'intera durata contrattuale, anche attraverso la ripetizione di singoli eventi specificamente progettati.

5.1.15 Redazione di un approfondito Piano di monitoraggio.

Il monitoraggio degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione dei Piani e Programmi è sancito dall'art. 10 della Direttiva 2001/42/CE, del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Il recepimento della Direttiva nell'ordinamento italiano, avvenuto all'interno della Parte II del D.Lgs. 152/2006, ha ulteriormente dettagliato il ruolo del monitoraggio, all'art. 18, il quale deve assicurare "*il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive"*.

Il monitoraggio ambientale è un'attività che la Direttiva VAS dispone di prendere in considerazione a partire dalla fase di elaborazione del Rapporto Ambientale (Articolo 5) che, come noto, andrà a costituire parte integrante del Piano/Programma e andrà di pari passo all'attuazione del Piano/Programma stesso.

A tal scopo la lettera i) dell'Allegato I alla Direttiva prevede che nel Rapporto Ambientale siano descritte le misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10.

Le misure in merito al monitoraggio devono poi trovare visibilità nell'ambito delle informazioni circa la decisione (Articolo 9, comma 1, lettera c).

Dalla struttura di questo articolo si deduce che a tali misure deve essere data, se non la dignità di un allegato o di un documento autonomo, quantomeno un'adeguata rilevanza nell'ambito del Rapporto Ambientale, che ne consenta una consultazione agevole e immediata.

Infine, l'Articolo 10, descrive gli obiettivi del monitoraggio come attività di *"controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune"* e suggerisce di adottare meccanismi di controllo per evitare duplicazioni. In sintesi, la Direttiva 2001/42/CE si concentra sugli obiettivi del monitoraggio lasciando agli Stati membri il compito di declinare attori coinvolti, modalità, tempi e strumenti delle attività di monitoraggio.

La realizzazione di un approfondito Piano di monitoraggio costituisce un'azione specifica del presente Piano, al fine del perseguimento degli obiettivi prescritti dalla normativa di settore e di quelli individuati nella Relazione Generale.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale ha come finalità la descrizione delle misure di monitoraggio, configurandosi come lo strumento con cui l'Autorità proponente garantisce ***la valutazione degli***

effetti ambientali significativi del Piano e la valutazione del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientali definiti nel Rapporto Ambientale.

L'art. 18 fornisce, tra le altre, le seguenti informazioni:

- L'Autorità Competente verifica lo stato di attuazione del piano o programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle strategie di sviluppo sostenibile nazionale e regionali di cui all'articolo 34.
- Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.
- Al fine di evitare la duplicazione delle procedure e di incoraggiare la condivisione delle informazioni, il monitoraggio è tenuto ad avvalersi del lavoro "*del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale" (ISPRA)*".

Come rappresentato nella figura sottostante, il monitoraggio segue tutte le fasi del rapporto ambientale, aggiornandone: le previsioni, gli indicatori di contesto e il quadro normativo – programmatico, nonché valutando il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, attraverso la progressiva "qualificazione" degli effetti indotti dall'attuazione del Piano.

Figura 40 Legame tra contenuti del RA e il sistema di monitoraggio nella VAS

5.1.15.1 Il Piano di monitoraggio ambientale

Il sistema di monitoraggio sarà coordinato dalla Regione Molise – Assessorato all'Ambiente, con il supporto tecnico dell'ARPA Molise, delle Province, dei Comuni e dei gestori del servizio di raccolta e trattamento dei rifiuti. Sarà istituita con Deliberazione di Giunta Regionale un'Unità Tecnica di Monitoraggio (UTM) con funzioni di coordinamento, raccolta dati e redazione delle relazioni periodiche. Tale unità sarà coordinata dalla Regione Molise e costituita dall'ARPA Molise, che garantirà il controllo tecnico-ambientale e la validazione dei dati, dalle Province e dai Comuni, che assicureranno la trasmissione periodica delle informazioni sui servizi di raccolta e smaltimento, e dai gestori degli impianti che collaboreranno fornendo i dati operativi e gestionali richiesti.

La raccolta e gestione dei dati avverrà attraverso le seguenti fonti informative:

- Catasto rifiuti nazionale e regionale;
- Modelli Unici di Dichiarazione ambientale (MUD);
- Rapporti annuali ARPA;
- Dati forniti dai gestori dei servizi di raccolta e trattamento.

I dati saranno validati dall'Unità Tecnica di Monitoraggio e archiviati in un sistema informativo regionale integrato.

I risultati del monitoraggio verranno raccolti in un Rapporto annuale, pubblicato sul sito istituzionale della Regione Molise, che includerà analisi quantitative, rappresentazioni grafiche e indicatori sintetici di performance. Saranno previste attività di comunicazione e consultazione con i principali portatori di interesse (stakeholder) al fine di garantire trasparenza e partecipazione.

Modalità di attuazione del monitoraggio VAS

La cornice normativa nella quale si svolge il Monitoraggio del Piano in esame è fornita dall'art. 18 del TU ambiente, laddove esso stabilisce che:

- co.2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.
- co.2bis. L'Autorità procedente trasmette all'Autorità competente i risultati del monitoraggio
- ambientale e le eventuali misure correttive.
- co.2ter. L'Autorità competente si esprime entro trenta giorni sui risultati del monitoraggio am-

bientale e sulle eventuali misure correttive adottate da parte dell'Autorità procedente.

- co.3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente.
- co.3bis. L'Autorità competente verifica lo stato di attuazione del piano o programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle strategie di sviluppo sostenibile nazionale e regionali di cui all'articolo 34.
- co.4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

Gli esiti delle attività di monitoraggio saranno illustrati attraverso report periodici, predisposti a cura dell'Autorità procedente e in coordinamento con l'unità tecnica al fine di rendere trasparenti gli esiti e l'avanzamento del monitoraggio e fornire un valido strumento di supporto alle decisioni.
I contenuti minimi del report di monitoraggio, come stabiliti dal dettato normativo, sono:

- la descrizione delle attività di monitoraggio e valutazione ambientale effettuate nel corso dell'anno e gli esiti principali;
- il popolamento degli indicatori selezionati e le criticità identificate (sia in termini di effetti ambientali – riscontrabili attraverso l'andamento degli indicatori – sia in relazione all'attività di monitoraggio stessa – es. difficoltà a reperire i dati);
- l'aggiornamento del contesto programmatico settoriale e territoriale rilevante per l'attuazione del Piano;
- le indicazioni correttive per ridurre gli effetti ambientali significativi rilevati (es. criteri di selezione ambientale dei progetti, orientamenti per migliorare la sostenibilità delle operazioni, mitigazioni ambientali, ecc.).

5.1.15.2 La scheda di meta-informazioni dell'indicatore

Per raccogliere e descrivere tutte le informazioni relative agli indicatori scelti per il monitoraggio del Piano si riporta nella tabella seguente un facsimile di scheda di meta-informazioni dell'indicatore. Tale format è stato ispirato a quanto suggerito dal documento: "Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS", elaborato da ISPRA in collaborazione con il MATTM e Poliedra – Politecnico di Milano (Ottobre, 2012).

Il format tiene conto anche dei più recenti aggiornamenti contenuti nel documento denominato *"Indirizzi operativi per il monitoraggio ambientale di piani e programmi (art.18 del D.Lgs. 152/2006)"* redatto all'interno del Progetto CreiamoPA e pubblicato nell'agosto 2023.

Nello specifico, tale documento chiarisce che un Piano di monitoraggio ambientale deve contenere le seguenti informazioni:

- Soggetti coinvolti nelle attività di monitoraggio ambientale (governance);
- Obiettivi delle strategie di sviluppo sostenibile a cui concorre (in termini positivi e negativi) il Piano/Programma con indicazione degli obiettivi e delle azioni del Piano/Programma pertinenti (costruzione della sostenibilità);
- Indicatori funzionali a misurare lo stato di attuazione del Piano/Programma e il contributo al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile ed i relativi valori obiettivo che si intendono raggiungere (misurazione della sostenibilità) o eventuali scostamenti da esso, nonché gli strumenti per la raccolta, l'archiviazione, l'elaborazione delle informazioni (sistemi informativi, banche dati, strumenti GIS);
- Contenuti e modalità di restituzione degli esiti del monitoraggio (rapporto di monitoraggio);
- Informazione sulle attività e sugli esiti del monitoraggio;
- Risorse umane, strumentali ed economiche necessarie per lo svolgimento delle attività di monitoraggio.

Il presente Piano definisce le informazioni richieste secondo la seguente tabella:

Contenuti	**Descrizione**
Governance	• Regione Molise – Servizio Tutela e Valutazioni ambientali • Regione Molise – Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali Sistema Regionale e Autonomie Locali • ARPAM • Gruppo di lavoro che ha redatto il PRGR • Aziende Sanitarie • Province • Comuni
Obiettivi e azioni da monitorare	• Innalzamento dei target di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani e da imballaggio ivi inclusa la preparazione per il riutilizzo e riciclo • Limite di conferimento massimo in discarica e prescrizioni sui rifiuti e i trattamenti non ammissibili in discarica • Attuazione della prevenzione della dispersione dei rifiuti • Estensione degli obblighi di raccolta differenziata a organici, tessili e domestici pericolosi

Contenuti	Descrizione
	• Previsione di specifici programmi di prevenzione dei rifiuti alimentari • Inserimento di misure volte a promuovere la demolizione selettiva e la cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione
Misurazione degli effetti: ✓ *Definizione degli indicatori per misurare attuazione PRGR e contributo al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile(*)* ✓ *Strumenti per la raccolta, l'archiviazione, l'elaborazione delle informazioni* Gli indicatori variano a seconda dell'obiettivo/azione da monitorare (*) Per maggiori dettagli sul set di indicatori si rimanda la piano di monitoraggio allegato	• Produzione di rifiuti urbani • Produzione totale di rifiuti indifferenziati • Produzione regionale pro capite di rifiuti indifferenziati • Produzione regionale pro capite di rifiuti non inviati a riciclaggio (RNIR kg/ab) • Andamento della produzione totale di rifiuti in relazione all'andamento degli indicatori economici • Riduzione della produzione pro capite di RU per effetto delle azioni di prevenzione • Produzione di rifiuti speciali • Produzione rifiuti speciali pericolosi in relazione alla crescita economica • Quantificazione della riduzione dei rifiuti urbani prodotti • Quantificazione della riduzione dei rifiuti speciali prodotti • Quantitativi smaltiti in discarica • Quantitativi soggetti ad altre operazioni di smaltimento • Autosufficienza impiantistica discariche • Autosufficienza impiantistica termovalorizzatori
Contenuti del Rapporto di monitoraggio	
Informazione sulle attività di monitoraggio Le informazioni saranno pubblicate a seguito dell'approvazione del report di monitoraggio da parte della Giunta Regionale	1. Informazione istituzionale (amministratori): realizzata mediante delibera di Giunta di approvazione del report di monitoraggio. 2. Informazione rivolta a soggetti tecnici e informazione/formazione paritaria (addetti del settore): pubblicazione dei risultati sul sito istituzionale della Regione 3. Informazione e comunicazione rivolta ad un pubblico non tecnico (cittadini): pubblicazione sulle pagine istituzionali e social della Regione CONTENUTI - obiettivi di piano da raggiungere e lo stato di raggiungimento. - necessità impiantistiche - linee contributive attive e i contributi assegnati.
Risorse necessarie	• Risorse umane (interne ed esterne) necessarie alla stesura del PMA, dei rapporti periodici di monitoraggio, di documenti e prodotti per la comunicazione e divulgazione degli esiti del monitoraggio: n. 2 unità. • Risorse strumentali necessarie per le attività di raccolta, archiviazione, elaborazione delle informazioni e dei dati di monitoraggio: banca dati ORSO. • Risorse finanziarie: non necessarie perché impiegato personale interno.

Denominazione	**GUIDA ALLA COMPILAZIONE** Nome per esteso dell'indicatore
Obiettivi indicatore	Riporta l'obiettivo/gli obiettivi di Piano (per gli indicatori di attuazione) l'obiettivo/gli obiettivi di sostenibilità (per gli indicatori di contesto e di effetto ambientale) a cui l'indicatore si riferisce e che descrive direttamente. Ove non c'è correlazione diretta, riportare eventualmente significative correlazioni indirette.
Unità di misura	Indica l'unità di misura
Tipologia di indicatore	Indica la tipologia di indicatore tra: Contesto, Attuazione, Effetti ambientali. Indicatore di contesto: descrive la situazione del contesto ambientale, misura "lo stato delle cose". Può essere riferito alla quantità e qualità delle risorse naturali, alle pressioni esistenti su di esse, ai settori economici da cui derivano tali pressioni. Indicatore di attuazione: misura il grado di raggiungimento degli obiettivi di Piano. Può essere funzionale alla stima del valore di un indicatore di effetto ambientale, prima che questo possa essere rilevato direttamente (ad esempio energia recuperate e prodotte dal trattamento dei rifiuti per la componente Energia o Interventi di bonifica che interessano le acque sotterranee per la componente acque. Indicatore di effetto ambientale: misura gli impatti sullo stato dell'ambiente (positivi e negativi) derivanti dall'attuazione delle azioni del Programma. Indicatore di attuazione: misura il grado di raggiungimento degli obiettivi di Piano. Può essere funzionale alla stima del valore di un indicatore di effetto ambientale, prima che questo possa essere rilevato direttamente (ad esempio energia recuperate e prodotte dal trattamento dei rifiuti per la componente Energia o Interventi di bonifica che interessano le acque sotterranee per la componente acque. Indicatore di effetto ambientale: misura gli impatti sullo stato dell'ambiente (positivi e negativi) derivanti dall'attuazione delle azioni del Programma.
Area tematica principale	Seleziona l'area tematica principale (rif. Prima Convenzione ISPRA _MATTM), scegliendo tra: Fattori climatici e energia, Risorse naturali rinnovabili e non rinnovabili, Atmosfera e agenti fisici (rumore, radiazioni), Acqua, Suolo, Biodiversità, Flora e Fauna, Rifiuti, Trasporti e Mobilità, Popolazione e Salute umana, Patrimonio culturale, architettonico e archeologico e paesaggio, Altro (demografico, sociale, economico, etc…)

Denominazione	**GUIDA ALLA COMPILAZIONE** Nome per esteso dell'indicatore
Descrizione	Descrive sinteticamente l'indicatore. Per gli indicatori di contesto, ove possibile, si fa riferimento alle definizioni contenute in: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente dell'Arpa, Annuario dei dati ambientali ISPRA, Catalogo indicatori 1^ Convenzione ISPRA – MATTM.

Denominazione	**GUIDA ALLA COMPILAZIONE** Nome per esteso dell'indicatore
Modalità di elaborazione/ rilevazione	Riporta le modalità di elaborazione o di rilevazione dell'indicatore, fornendo le necessarie specifiche. Per gli indicatori complessi, descrive la metodologia di costruzione comprensiva di indicazione dei dati di input necessari. Riporta eventuali limitazioni nella raccolta o calcolo dell'indicatore.
Fonte	Riporta l'Ente che elabora/rileva l'indicatore di contesto. Riporta inoltre l'eventuale sito web o database di riferimento, specificando se il dato è disponibile pubblicamente e, in caso contrario, le modalità per richiederlo.
Rappresentazione in cui l'indicatore viene fornito	Indica il formato in cui è fornito l'indicatore. Es. alfanumerico, cartografico, base dati, etc.
Periodicità	Indica la periodicità di aggiornamento dell'indicatore (annuale, biennale, triennale, quinquennale, decennale, frequenza variabile).
Copertura temporale	Indica il periodo di riferimento della serie storica dell'indicatore se già esistente e disponibile
Copertura spaziale	Indica la minima unità territoriale/superficie territoriale per cui è disponibile l'informazione
Target normativi/valori di riferimento	Indica il target / limiti di riferimento per l'indicatore e l'orizzonte temporale e spaziale (regionale, nazionale, europeo, etc.) entro cui tali valori devono essere conseguiti. Essi possono derivare da: Obiettivi di PRGR/PRB, in particolare per gli indicatori di attuazione, Normativa di settore (es. limiti di concentrazione di un inquinante nelle acque di scarico, percentuale di raccolta differenziata), pianificazione territoriale o programmazione di settore (es. percentuale di riduzione della produzione di rifiuti, percentuale massima di urbanizzazione di un'area), in particolare per gli indicatori ambientali.
Note	Indica eventuali altre note, punti di attenzione, specifiche indicazioni per i diversi livelli territoriali, etc
Data ultimo aggiornamento scheda	Indica la data di ultimo aggiornamento della scheda.

6 RECUPERO DI MATERIA

Linee strategiche e obiettivi del Piano

La Regione, nel rispetto della gerarchia di gestione dei rifiuti dettata dall'Unione europea, a seguito delle azioni di prevenzione previste per minimizzare la produzione dei rifiuti, individua nella riciclabilità del rifiuto prodotto, con la rimessa a disposizione come materia dello stesso nei processi produttivi, la forma di gestione prioritaria in grado di valorizzare i rifiuti come risorsa e di favorire lo sviluppo di una industria regionale del recupero.

La normativa nazionale definisce all'art. 181 del D. Lgs.152/06 le misure e gli strumenti per promuovere il riciclaggio di qualità e riconosce alla raccolta differenziata il ruolo di strumento essenziale per garantire il riciclaggio delle diverse frazioni merceologiche contenute nei rifiuti urbani. Per facilitare o migliorare il recupero, la normativa definisce che i rifiuti siano raccolti separatamente.

La Regione individua quale principio cardine quello della riciclabilità del rifiuto prodotto e, attraverso il Piano, intende:

- massimizzare la valorizzazione, anche economica, del rifiuto;
- favorire il riciclaggio di materia, rispetto al recupero energetico, in luoghi prossimi a quelli di produzione;
- promuovere la rimessa a disposizione del rifiuto prodotto come materia nello stesso processo di produzione che l'ha generato o in nuovi processi produttivi.
- favorire gli acquisti verdi e l'utilizzo di prodotti di recupero.

Il Piano attua il principio di prossimità tenendo conto del contesto geografico e della necessità di impianti specializzati per determinate tipologie di rifiuti nonché della effettiva presenza di un consolidato mercato del recupero.

Gli obiettivi di Piano specifici per il recupero di materia prevedono al 2030:

- l'obiettivo di riciclaggio al 65% in termini di peso da non applicarsi solo a specifiche frazioni, ma all'intero ammontare del rifiuto urbano;
- l'estensione degli obblighi di raccolta separata anche ai rifiuti organici, tessili e domestici pericolosi;
- l'incremento del recupero della frazione organica finalizzato alla produzione di compost di qualità e/o di biometano.

- la diffusione, l'incentivazione e la valorizzazione delle pratiche di autocompostaggio e di compostaggio di comunità, soprattutto dove la raccolta dell'umido e del verde stradale comporti difficoltà tecnico/economiche.

La valorizzazione dei rifiuti ai fini del recupero di materia dovrà garantire:

- la massimizzazione dei quantitativi effettivamente recuperati, da attuare attraverso il miglioramento della raccolta e dei processi di recupero, al fine di ridurre la produzione di scarti da avviare a smaltimento;
- l'ottenimento del massimo contributo CONAI o di adeguati ricavi dalla vendita dei rifiuti a vantaggio dei Comuni che sostengono i costi della raccolta differenziata;
- la valorizzazione di specifiche tipologie di rifiuti quali: la frazione organica; i rifiuti da spazzamento stradale; i rifiuti plastici (anche a seguito dell'integrazione della strategia regionale per la riduzione dell'incidenza delle plastiche sull'ambiente); i rifiuti tessili; i RAEE, in particolar modo i prodotti TIC (Tecnologie dell'Informazione e della comunicazione); i rifiuti da costruzione e demolizione con l'introduzione della demolizione selettiva e la successiva cernita.
- lo sviluppo, sul territorio regionale, di sistemi virtuosi che, per le diverse filiere, favoriscano l'insediamento dell'industria del riciclo in località prossime a quelle delle aziende che ne utilizzano i prodotti, consentendo in tal modo di coniugare sviluppo economico e riduzione degli impatti ambientali legati al trasporto.

Nei successivi paragrafi il Piano sviluppa l'analisi del sistema di recupero delle seguenti tipologie di rifiuti:

- frazione organica;
- frazione secca comprensiva anche dei rifiuti plastici;
- rifiuti da spazzamento stradale;
- rifiuti tessili;
- RAEE;
- oli usati;
- ingombranti;
- rifiuti urbani pericolosi.

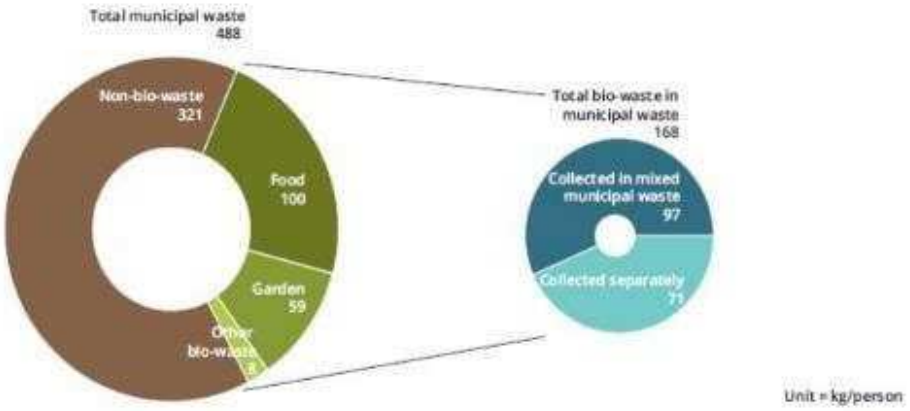
Valorizzazione delle frazioni raccolte in maniera differenziata

6.1.1 Valorizzazione della frazione organica e scenari di produzione

La valorizzazione dei rifiuti ai fini del recupero di materia avviene innanzi tutto attraverso la separazione in flussi omogenei.

La raccolta differenziata della frazione organica (che costituisce circa il 41,7% del rifiuto prodotto, in linea con quelli che sono i dati europei) effettuata dai gestori o tramite l'avvio al compostaggio domestico o di comunità, è estesa alla totalità del territorio regionale, ma occorre sicuramente affinare, in alcuni casi, gli strumenti di raccolta e di rendicontazione dei dati (soprattutto per il compostaggio domestico e per quello di comunità) lavorando in sinergia con le amministrazioni locali.

Secondo quanto riportato nel rapporto dell'Agenzia Europea per l'Ambiente "Bio-waste in Europe. Turning challenges into opportunities" del 2020, a livello europeo i rifiuti organici sono più di un terzo dei rifiuti urbani e per buona parte finiscono nel contenitore sbagliato: se differenziati correttamente potrebbero tornare rapidamente a noi sotto forma di compost (ammendante per giardinaggio e agricoltura) e di energia (biometano). Il rifiuto alimentare è una componente importante dei rifiuti organici urbani, si pensi che, sempre stando al rapporto sopracitato, ogni cittadino europeo spreca 173 kg di cibo all'anno e il 20% di tutto il cibo prodotto, dai campi alla tavola, viene buttato.



Source: ETC/WMGE compilation based on data provided by the European Environment Information and Observation Network (Eionet) through an EEA and European Topic Centre on Waste and Materials in a Green Economy (ETC/WMGE) survey (ETC/WMGE, 2019a), complemented with data from the European Reference Model on Municipal Waste (ETC/WMGE, 2019b) and Eurostat (2019).

Figura 37 Rifiuti organici all'interno dei rifiuti urbani e loro modalità di raccolta, EU-28, 2017

La prevenzione della produzione di rifiuti alimentari è percepita come un dovere etico e civile e rappresenta, anche in attuazione delle indicazioni normative, la priorità, ma anche la gestione

ottimale dei rifiuti comunque prodotti rappresenta una via per cercare di restituire alla terra almeno un po' delle risorse sottratte.

Il D.lgs. 3 settembre 2020, n. 116, che ha dato attuazione in Italia alle Direttive europee del cosiddetto pacchetto per l'Economia circolare, ha innovato le norme inerenti al quadro del D.lgs. 152/06. Fra gli interventi più considerevoli sul tema dei rifiuti organici occorre necessariamente citare la riscrittura – pressoché integrale – dell'art. 182-ter e dell'art. 183, comma 1, lett. D), D.lgs. 152/2006.

Con specifico riferimento alla frazione organica, occorre premettere che la normativa comunitaria ed italiana preesistente alla nuova Direttiva 851/2018 e al D.lgs. 116/2020 già si fondava su tre strumenti-obiettivi: la raccolta differenziata, il compostaggio e la produzione di materiali sicuri per l'ambiente. La stessa impostazione si rinviene nella Direttiva 851/2018.

Dalla lettura dell'art. 182-ter del D.lgs. 152/2006 si evince che il MATTM (oggi MASE), il Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali e le Regioni saranno tenuti ad incentivare:

- il riciclaggio, ivi compreso il compostaggio;
- la digestione (anaerobica) dei rifiuti organici rispetto ad altre modalità di gestione degli stessi.

La disposizione punta ad un prodotto di qualità che possa essere utilizzato in agricoltura nel pieno rispetto della normativa in materia di fertilizzanti.

Il comma 2, del suddetto art. 182-ter, specifica che vi sono due modalità per ottemperare all'obbligo di riciclo dei rifiuti organici:

- la differenziazione alla fonte e il compostaggio sul luogo di produzione;
- la raccolta differenziata tramite contenitori riutilizzabili o con sacchetti compostabili, senza miscelarli con altri rifiuti, e l'invio ad impianti centralizzati di riciclaggio.

La prima attività corrisponde a quella che viene comunemente chiamata "compostaggio di prossimità" e comprende tutte le attività nelle quali il produttore del rifiuto effettua in proprio il compostaggio senza che vi sia raccolta e trasporto dei rifiuti organici ad impianti industriali di trattamento. La seconda alternativa è, invece, quella più diffusa, nella quale il sistema di gestione dei rifiuti raccoglie i rifiuti organici e li invia agli impianti di compostaggio o digestione anaerobica.

Al comma 4, sempre del richiamato art. 182-ter, si individua l'obbligo per il Ministero dell'Ambiente, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, gli Enti di governo dell'ambito e i Comuni, di promuovere le attività di compostaggio sul luogo di produzione, anche attraverso gli strumenti di pianificazione della gestione dei rifiuti ed urbanistica.

Nel caso del rifiuto organico o digestato sottoposto a processo di compostaggio, il rifiuto stesso cessa di essere tale quando acquisisce il nuovo status giuridico di prodotto (compost così come definito dall'art. 183, comma 1, lettera ee).

All'allegato 2 del D.lgs. 75/2010 (che rappresenta a tutti gli effetti la norma che definisce gli standard per la qualifica di prodotto) sono indicate le caratteristiche merceologiche che deve possedere un ammendante compostato (verde o misto) al termine della trasformazione biologica (di compostaggio).

Entrambe le normative (ambientale e relativa ai fertilizzanti) convergono verso la qualità assoluta sia delle matrici trattate che del prodotto ottenuto.

Il rispetto imprescindibile di tali norme, si coniuga con la necessità di trattare scarti organici ad elevata purezza merceologica, condizione essenziale per una concreta ed efficace azione di recupero di materia.

Si è assistito in questi ultimi anni ad una progressiva crescita del quantitativo di scarto organico urbano raccolto in maniera differenziata, alla quale non sempre è stata associata una corrispondente crescita di qualità della raccolta, intesa come assenza di frazioni estranee non compostabili quali plastiche, vetro, ceramiche, frammenti metallici, ecc.

Da Rapporto rifiuti urbani 2023 e 2024 ISPRA

Frazione organica	**Quantità (t)**	**Percentuale rispetto al totale RD (%)**
2022	25.778,2	40,7
2023	25,049,06	37,5

Raccolta differenziata provinciale

Frazione organica	**Quantitativo per provincia (t)**		
	Campobasso	**Isernia**	**Molise**
2022	20.665,8	5.112,4	25.778,2
2023	19.941,08	5.107,98	25.049,06

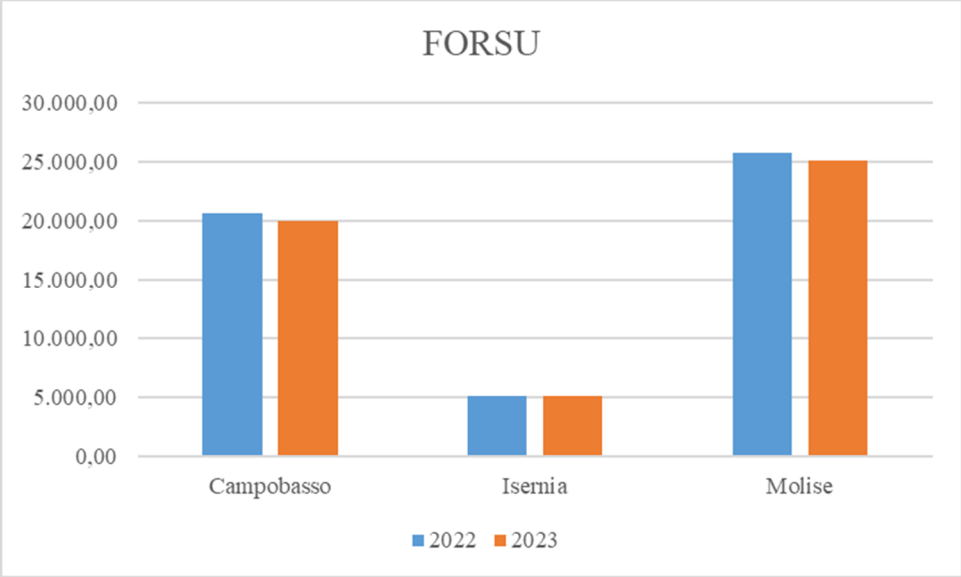


Figura 38 Produzione rifiuti organici anni 2022-2023

UMIDO	2019	2020	2021	2022	2023	2030
Totale raccolto RD (t)	23.350,00	25.215,93	27.541,00	25.778,20	25.049,06	28.951,19

Tabella 22 Stima raccolta rifiuto organico

6.1.1.1 Strategia per la riduzione dei rifiuti alimentari.

La Commissione Europea stima uno spreco alimentare annuale in Europa di 89 milioni di tonnellate, pari a 179 chilogrammi pro capite. Il 39% della perdita avviene lungo la filiera, durante la fase di trasformazione, e il 5% nella ristorazione. Si evidenzia ad esempio che nella vendita al dettaglio e all'ingrosso tra i danni alle confezioni e le inefficienze nella gestione dei magazzini e delle scorte assommano arrivano al 14% circa. Ma sono i consumatori ad avere un ruolo fondamentale: il 42% del cibo viene buttato nelle case. Tutto ciò si traduce, dal punto di vista economico, secondo lo studio "LastMinute Market" dell'Università di Bologna, in un valore medio di cibo buttato di 210 euro a persona, circa quattro euro a settimana, per un totale di 13 miliardi di euro. Si calcola che in Italia le tonnellate di cibo prodotte in eccedenza in un anno siano 5,6 milioni; produrle si traduce in emissioni per 13 miliardi di tonnellate di anidride carbonica (CO2) l'anno. In termini idrici, 1,4 miliardi ettari di terra vengono irrigati inutilmente con uno spreco di 250 chilometri cubici di acqua.

Nel contesto dell'economia circolare, esistono alcuni settori che hanno una rilevanza specifica, per la specificità dei loro prodotti, per le catene del valore che li caratterizza, per la loro impronta ambientale o per la dipendenza da materie provenienti da Paesi terzi. Un posto di primo piano è

occupato dai rifiuti alimentari" proprio in virtù del loro valore. FAO e UNEP hanno elaborato un esempio di "food and drink material hierarchy", allo scopo di prevenire la produzione di rifiuti alimentari. La piramide della gerarchia dei rifiuti applicata allo schema alimentare individua tra le azioni "maggiormente auspicabili" la prevenzione, la donazione per alimentazione umana, la produzione di mangimi per l'alimentazione animale.

Figura 39 Gerarchia dei Rifiuti Alimentari

La Risoluzione del Parlamento europeo "Efficienza sotto il profilo delle risorse: ridurre lo spreco alimentare, migliorare la sicurezza alimentare", 16 maggio 2017 e prima ancora la legge Italiana n.166/2016 del 19 agosto 2016 "Disposizioni concernenti la donazione e la distribuzione di prodotti alimentari e farmaceutici a fini di solidarietà sociale e per la limitazione degli sprechi", assumono queste linee di indirizzo e indicano delle possibili linee di azione:

- ✓ misurare il fenomeno a livello locale/regionale. Pur non essendovi oggi una metodologia condivisa per misurare il fenomeno dello spreco alimentare è possibile utilizzare degli indicatori sufficientemente consolidati;
- ✓ creare una piattaforma dei portatori d'interesse per vagliare modalità per il conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile in materia di rifiuti alimentari, condividere le migliori pratiche e valutare i progressi realizzati;
- ✓ mappare e caratterizzare i bisogni e le eccedenze alimentari in ambiti locali;
- ✓ individuare azioni di coinvolgimento e forme di incentivazione atte a favorire la diffusione di pratiche di prevenzione e donazione;
- ✓ selezione fornitori attraverso la condivisione delle modalità del ritiro prodotti;

- ✓ selezione Enti/Associazioni che possono collaborare in base alla loro possibilità di realizzare un rapporto quotidiano di ritiro prodotti;
- ✓ stipula di protocolli d'intesa per il coinvolgimento dei punti di vendita;
- ✓ promozione presso i Comuni per il loro coinvolgimento a livello locale;
- ✓ formazione di volontari per la raccolta;
- ✓ creazione della rete di raccolta finalizzata a collegare fornitore – ente per velocizzare il ritiro e la distribuzione dei prodotti;
- ✓ supporto e sostegno alle iniziative di raccolta e distribuzione dei prodotti individuando le caratteristiche da far rispettare ad entrambi i soggetti coinvolti (frequenza, distanza, orari, pratiche amministrative e gli aspetti finanziari correlati);
- ✓ verifiche delle attività svolte attraverso il monitoraggio cadenzato per proporre eventuali deviazioni dal progetto originario coinvolgendo Regione, GDO e Enti coinvolti.

Il Piano, inoltre, promuove l'adozione delle clausole contrattuali, delle specifiche tecniche e dei criteri premianti contenuti nel recente Decreto MASE 7 aprile 2025, recante *«Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, del servizio di pulizia e spazzamento stradale, della fornitura dei relativi veicoli e dei contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani (CAM gestione rifiuti)»*.

Il Piano prevede di dare continuità alle azioni già iniziate nella precedente programmazione e avviare nuove azioni coerenti con quanto auspicato dalla citata risoluzione del parlamento europeo in collaborazione con i principali stakeholder locali (cfr. punto 2.2.13 CAM Rifiuti).

Sarà inoltre, d'intesa con l'Assessorato sanità, salute e politiche sociali e l'AUSL, dare continuità alle azioni già intraprese ed avviare nuove iniziative nel campo dell'educazione alimentare (cfr. punto 2.1.15 CAM Rifiuti).

Le numerose sagre e gli eventi dedicati al gusto che si svolgono sul territorio molisano saranno un'occasione per condurre azioni di informazione e sensibilizzazione su tali temi.

6.1.2 Valorizzazione della frazione secca e scenari di produzione

La frazione secca, contenuta nei rifiuti urbani, è costituita prevalentemente da rifiuti di imballaggio. Il Parlamento Europeo, nel Nuovo piano d'azione per l'economia circolare, ribadisce l'obiettivo di "rendere tutti gli imballaggi riutilizzabili o riciclabili in modo economicamente sostenibile entro il 2030", invitando la Commissione Europea a formulare una proposta legislativa specifica nella

direzione della riduzione della produzione dei rifiuti. Inoltre, nello stesso documento, "pur sottolineando il ruolo essenziale degli imballaggi per la sicurezza dei prodotti, in particolare la sicurezza alimentare e l'igiene", le industrie vengono invitate ad affiancare gli obblighi normativi con azioni volontarie che vadano nella direzione indicata.

In Italia, il sistema CONAI/Consorzi di Filiera gestisce direttamente il riciclo e il recupero di parte dei rifiuti di imballaggio prodotti, l'altra parte è lasciata al libero mercato (i produttori inviano direttamente i rifiuti ai soggetti che effettuano il recupero).

Le convenzioni stipulate fra i Comuni (o loro delegati) e i diversi Consorzi nell'ambito dell'accordo ANCI-CONAI, rappresentano lo strumento attraverso il quale il CONAI collabora con le amministrazioni pubbliche, erogando corrispettivi a sostegno dei costi della raccolta differenziata. Il Consorzio garantisce l'avvio a riciclo/recupero dei materiali. La stessa logica è perseguita anche da altri sistemi autonomi dei Consorzi per la gestione di particolari tipologie di rifiuto che hanno in corso il procedimento di riconoscimento.

6.1.2.1.1 Carta e Cartone

La 26ª edizione del "Rapporto annuale sulla raccolta differenziata e riciclo di carta e cartone in Italia" di Comieco, certifica che la pandemia ha cambiato le nostre abitudini, costringendoci a ripiegare su acquisti online e consegne a domicilio, ma anche che la mole d'imballaggi di carta e cartone prodotti, nella maggior parte dei casi, è stata salvata dalla fine in discarica ed avviata al riciclo correttamente, raggiungendo, a livello nazionale, un tasso di riciclo pari all'87%.

Lo scenario di Piano al 2030 tiene conto di questo cambio di abitudini e prevede, per carta e cartone, i valori di raccolta differenziata e di resa di intercettazione indicati nella tabella seguente.

Il tasso di riciclaggio, calcolato applicando la metodologia indicata nella Decisione di Esecuzione (UE) 2019/1004, per la carta/cartone dovrà aumentare dal 66% del 2019 al 74% nel 2030.

CARTA	2019	2020	2021	2022	2023	2030
Totale raccolto RD (t)	9.274,97	9.392,50	10.833,40	10.910,14	12.282,23	17.317,59

Tabella 23 Stima della raccolta di Carta e Cartone

L'attuale sistema impiantistico regionale è costituito da impianti/piattaforme di valorizzazione dove i rifiuti cartacei vengono selezionati, cerniti, pressati, confezionati in balle ed avviati alle cartiere o come rifiuti o come materiali "end of waste".

6.1.2.1.2 Plastiche

Lo scenario di Piano al 2030 prevede, per le plastiche, i valori di raccolta differenziata indicati nella tabella.

Il tasso di riciclaggio, calcolato applicando la metodologia indicata nella Decisione di Esecuzione (UE) 2019/1004, per le plastiche dovrà aumentare dal 23% del 2019 al 32% nel 2030.

Per quanto riguarda gli obiettivi di raccolta differenziata della plastica, è importante tenere in considerazione anche quelli definiti all'interno della c.d. Direttiva sulla plastica monouso, UE 19/904 (c.d. Direttiva SUP): per i contenitori per bevande in PET, l'obiettivo di intercettazione e riciclo del 77% al 2025 e del 90% al 2030.

Da Rapporto rifiuti urbani 2023 e 2024 ISPRA

Rifiuti in plastica	**Quantità (t)**	**Percentuale rispetto al totale RD (%)**
2022	7.271,8	11,5
2023	7.275,50	10,9

Raccolta differenziata provinciale

Rifiuti in plastica	**Quantitativo per provincia (t)**		
	Campobasso	**Isernia**	**Molise**
2022	4.922,2	2.349,6	7.271,8
2023	4.992,59	2.282,90	7.275.50

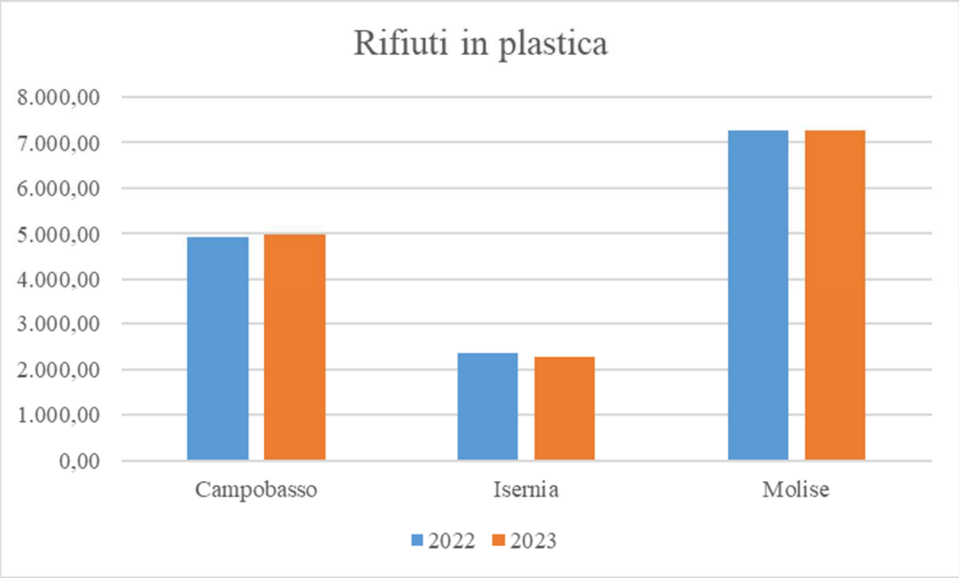


Figura 40 Produzione rifiuti di plastica anni 2022-2023

PLASTICHE	2019	2020	2021	2022	2023	2030
Totale raccolto RD (t)	6.234,54	7.036,68	7.493,18	7.271,81	7.275,49	9.147,67

Tabella 24 Stima della raccolta di Plastiche

Obiettivi per la gestione sostenibile dei rifiuti in plastica

- Ridurre la produzione e il consumo di plastica monouso, promuovendo materiali alternativi.
- Aumentare la raccolta differenziata e migliorare il tasso di riciclo delle plastiche.
- Incentivare l'innovazione e lo sviluppo di nuove tecnologie per il riciclo avanzato.
- Ridurre la dispersione della plastica nell'ambiente, contrastando l'inquinamento marino e terrestre.
- Promuovere un'economia circolare in cui la plastica venga riutilizzata e valorizzata.

6.1.2.2 Strategia per la riduzione dei rifiuti da imballaggio

Per la riduzione dei rifiuti da imballaggio monouso la Regione sosterrà la realizzazione di "fontanelli", cioè punti di approvvigionamento di acqua di alta qualità, a consumo libero per l'utenza.
Inoltre, con l'obiettivo di promuovere l'utilizzo di acqua e bevande alla spina e conseguentemente ridurre la produzione di rifiuti da imballaggio, potrà sostenere, in collaborazione con le Amministrazioni Comunali, la distribuzione di borracce da realizzarsi in ambiti di competenza dell'Amministrazione, quali ad esempio uffici comunali, biblioteche, scuole comunali, alloggi di edilizia residenziale pubblica, società in-house, suolo pubblico comunale ecc.

Per la riduzione dei rifiuti da stoviglie monouso si favorirà la diffusione dell'informazione relativa alle buone pratiche per l'organizzazione degli eventi pubblici utilizzando stoviglie e utensili riutilizzabili.

1. Riduzione della produzione e della plastica monouso
   - Divieti su prodotti monouso (sacchetti, posate, bicchieri, imballaggi non riciclabili).
   - Incentivi alle aziende per materiali alternativi (bioplastiche, carta, vetro).
   - Eco-design: promuovere la progettazione di imballaggi facili da riciclare e riutilizzare.
   - Sgravi fiscali per aziende che riducono l'uso della plastica nei loro processi produttivi.
2. Miglioramento della raccolta e del riciclo

- Promozione del sistema "bottle-to-bottle", che consente il riutilizzo diretto delle bottiglie di plastica.

3. Incentivi economici per il riutilizzo e il riciclo
   - Sistema di deposito cauzionale per bottiglie di plastica, con rimborso al consumatore che le restituisce.
   - Sconti sulla tassa rifiuti (TARI) per chi differenzia correttamente la plastica.
4. Prevenzione dell'inquinamento da plastica
   - Campagne di pulizia ambientale, coinvolgendo cittadini e associazioni nella rimozione dei rifiuti plastici da spiagge, fiumi e aree urbane.
   - Sensibilizzazione sul corretto smaltimento per ridurre la dispersione accidentale.
   - Aumento dei controlli e delle sanzioni contro l'abbandono dei rifiuti plastici.
5. Ricerca e innovazione per l'economia circolare.
6. Collaborazioni pubblico-private per accelerare la transizione verso un'economia circolare.

6.1.2.2.1 Vetro

Lo scenario di Piano al 2030 prevede, per il vetro, i valori di raccolta differenziata indicati nella tabella.
Il tasso di riciclaggio, calcolato applicando la metodologia indicata nella Decisione di Esecuzione (UE) 2019/1004, per il vetro dovrà aumentare dal 84% del 2019 al 90% nel 2030.

VETRO	2019	2020	2021	2022	2023	2030
Totale raccolto RD (t)	9.274,97	9.529,48	10.572,66	10.848,76	10.550,16	13.637,90

Tabella 25 Stima della raccolta di Vetro

6.1.2.2.2 Metalli ferrosi e non ferrosi

Lo scenario di Piano al 2030 prevede, per i metalli ferrosi e non ferrosi, i valori di raccolta differenziata indicati nella tabella.
Il tasso di riciclaggio, calcolato applicando la metodologia indicata nella Decisione di Esecuzione (UE) 2019/1004, per i metalli ferrosi e non ferrosi, dovrà aumentare dal 63% del 2019 al 83% nel 2030.

METALLI	2019	2020	2021	2022	2023	2030
Totale raccolto RD (t)	1.227,68	1.854,52	2.016,19	2.150,23	2.246,18	3.998,40

Tabella 26 Stima della raccolta dei metalli

6.1.2.2.3 Legno

Lo scenario di Piano al 2030 prevede per il legno i valori di raccolta differenziata indicati nella tabella. Il tasso di riciclaggio, calcolato applicando la metodologia indicata nella Decisione di Esecuzione (UE) 2019/1004, per il legno dovrà aumentare dal 93% del 2019 al 95% nel 2030.

LEGNO	2019	2020	2021	2022	2023	2030
Totale raccolto RD (t)	197,38	224,76	264,29	321,81	1.470,47	2.874,65

Tabella 27 Stima della raccolta di Legno

6.1.3 Calcolo delle percentuali di riciclaggio al 2030

Ai fini delle percentuali di riciclaggio si stima quanto riportato in tabella.

anno	Popolazione	RSU tot [ton]	R differenziati	R indifferenziati	%RD	Scarti	% Riciclaggio	Scarti + Indifferenziato
2022	289.840	108.581,05	63.395,10	43.806,11	**58,77**	39.353,01	**39,63%**	81.088,54
2023	289.413	109.955,94	66.855,84	41.262,24	**62,98**	38.636,77	**44,45%**	73.932,59
2024	287.724	104.654,50	72.696,53	31.957,97	**67,18**	37.140,66	**48,91%**	69.098,63
2025	285.359	102.767,59	76.942,93	25.824,66	**71,39**	35.070,59	**54,42%**	60.895,25
2026	282.993	100.880,67	81.189,34	19.691,33	**75,59**	35.723,31	**56,00%**	55.414,64
2027	280.628	98.993,76	85.435,75	13.558,01	**76,30**	35.028,66	**59,00%**	48.586,67
2028	278.263	97.106,85	89.682,16	7.424,69	**77,00**	33.182,40	**63,00%**	40.607,09
2029	275.897	95.219,93	91.928,57	3.291,36	**78,00**	33.094,29	**64,00%**	36.385,65
2030	273.532	93.333,02	92.174,98	1.158,04	**80,00**	32.261,24	**65,00%**	33.419,28

Tabella 28 Stima percentuale di riciclaggio

7 ALTRE CATEGORIE DI RIFIUTI

I rifiuti tessili

La fast fashion (letteralmente 'moda veloce'), che consente una disponibilità costante di nuovi stili a prezzi molto bassi, ha portato ad un forte aumento della quantità di indumenti prodotti, utilizzati e poi scartati. Il Piano d'azione europeo sull'economia circolare del 2021, uno dei principali pilastri del Green Deal Europeo, ha inserito i prodotti tessili tra gli ambiti di prioritario interesse, tanto da annunciare l'adozione di una relativa Strategia.

La produzione tessile ha bisogno di utilizzare molto acqua, senza contare l'impiego dei terreni adibiti alla coltivazione del cotone e di altre fibre. Si stima che la produzione tessile sia responsabile di circa il 20% dell'inquinamento globale dell'acqua potabile a causa dei vari processi a cui i prodotti sono sottoposti, come la tintura e la finitura, e che il lavaggio di capi sintetici rilasci ogni anno 0,5 milioni di tonnellate di microfibre nei mari, inoltre la Fondazione Ellen McArthur (EMF) stima che meno dell'1 % di tutti i prodotti tessili nel mondo siano riciclati in nuovi prodotti.

La Strategia dell'UE conterrà, tra l'altro, orientamenti per aiutare gli Stati membri a conseguire i livelli elevati di raccolta differenziata dei rifiuti tessili che dovranno essere raccolti separatamente a partire sicuramente dal 1° gennaio 2025, secondo quanto previsto dalla Direttiva 2018/849/UE, incentivando la selezione, il riutilizzo e il riciclaggio dei tessili, anche attraverso l'innovazione, e incoraggiando le applicazioni industriali e le misure di regolamentazione come la responsabilità estesa del produttore (EPR).
Il legislatore italiano nel Decreto di recepimento della Direttiva ha anticipato l'obbligo della raccolta differenziata dei rifiuti tessili urbani al 1° gennaio 2022 obbligo poi spostato.
I rifiuti, che comprendono sia le frazioni tessili (EER 200111) che l'abbigliamento (EER 200110), solitamente vengono valorizzati attraverso il riutilizzo tal quale e la vendita in stock.
In Molise nel 2021 sono state raccolte frazioni tessili pari a 609 ton.

Dal Rapporto rifiuti urbani 2023 e 2024 ISPRA si evince che la raccolta regionale si attesta intorno all'1% come di seguito indicato:

Rifiuti tessili	**Quantità (t)**	**Percentuale rispetto al totale RD (%)**
2022	552,20	0.9
2023	667,98	1,0

Rifiuti tessili	**Quantitativo per provincia (t)**		
	Campobasso	**Isernia**	**Molise**
2022	454,0	98,1	552,2
2023	563,25	104,73	667,98

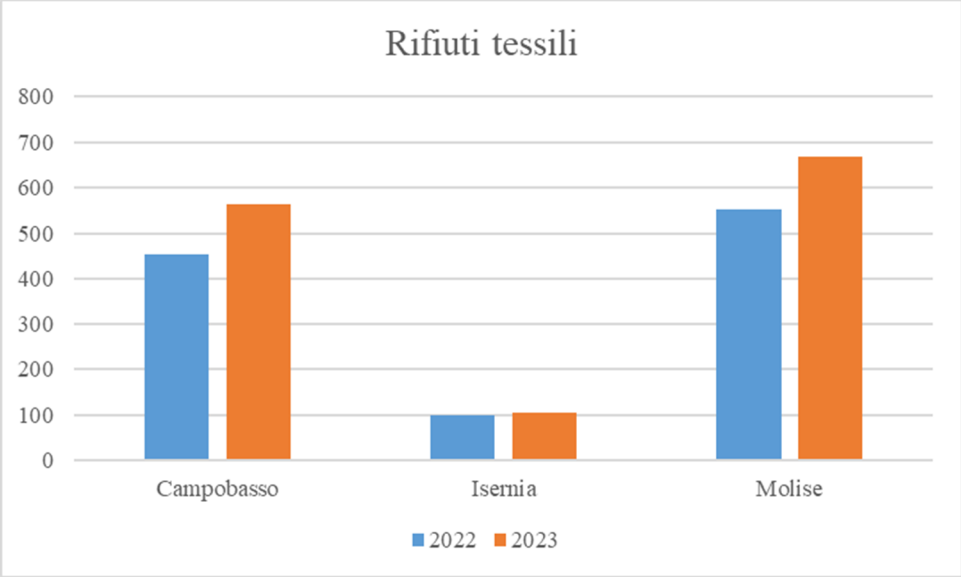


Figura 41 Rifiuti tessili prodotti anni 2022-2023

7.1.1 Prevenzione e gestione dei rifiuti tessili.

La normativa di riferimento per i rifiuti tessili può essere individuata nella Direttiva Quadro Rifiuti n. 98/08, la quale costituisce ancora l'unico strumento giuridico che disciplina tutti gli aspetti della gestione di tali rifiuti, compresi gli obblighi specifici di garantire la raccolta differenziata, il trattamento e gli obblighi di comunicazione.

A livello nazionale, le disposizioni in vigore sono contenute nel d.lgs. 152/06, il quale è stato modificato con il D.Lgs. 116/20, che ha recepito nell'ordinamento interno la Direttiva (UE) 2018/851 che, a sua volta, ha aggiornato la Direttiva 2008/98.

La lett. b) della medesima disposizione stabilisce altresì che i rifiuti da materiali e oggetti tessili siano inclusi tra i rifiuti urbani. L'attenzione dimostrata nei confronti dei rifiuti tessili è confermata dal successivo art. 205, comma 6 *quater*, TUA il quale individua le tipologie di rifiuti (urbani) per i quali le autorità competenti devono organizzare la raccolta differenziata, tra le quali figurano anche i rifiuti tessili, la cui raccolta differenziata deve essere avviata entro il 1° gennaio 2022.

Nel febbraio 2025, una Proposta di Direttiva di modifica della Direttiva rifiuti è stata oggetto di uno specifico accordo tra Parlamento e Consiglio; come evidenziato nella documentazione della Commissione europea, la Proposta dovrà essere formalmente adottata prima della sua formale entrata in vigore, la quale avvierà, tra l'altro, l'iter di istituzione in ciascuno Stato del regime di responsabilità estesa del produttore per i prodotti tessili e calzaturieri.

Così come previsto per numerosi materiali e prodotti, l'art. 180, comma 2, lett. *d)*, TUA stabilisce che, anche per i prodotti tessili, il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti – adottato per la prima volta nel 2013 - incoraggi il loro riutilizzo e la creazione di sistemi che promuovano le attività di riparazione e riuso.

Ciò premesso, le azioni in tema di rifiuti tessili sono varie e riassumibili su tre direttrici

1. *Impiantistica, semplificazione normativa e sistema di raccolta.*
   a) Potenziamento della Raccolta Differenziata dei Rifiuti Tessili con ampliamento e ottimizzazione della raccolta nei Comuni, nei centri commerciali e nelle aziende tessili;
   b) aumento dei punti di raccolta (es. cassonetti dedicati, isole ecologiche, accordi con negozi e mercati);
   c) Investimenti in impianti di selezione e riciclo per aumentare il recupero delle fibre tessili, con la creazione di "Textile Hubs" innovativi, con l'obiettivo di migliorare la gestione e il riciclo dei rifiuti tessili nell'ambito dell'economia circolare.
2. *Informazione, sensibilizzazione e consapevolezza per prevenzione e compostaggio domestico o di comunità*
   a) Campagne di sensibilizzazione per informare i cittadini su cosa conferire e dove.
   b) Incentivare il Riutilizzo e il Mercato dell'Usato: sostegno a centri di riuso e riparazione per allungare la vita utile dei capi;
   c) Collaborazione con associazioni di beneficenza per la donazione di vestiti ancora utilizzabili.
   d) Programmi scolastici e laboratori per sensibilizzare le nuove generazioni;
   e) Collaborazione con istituti professionali e aziende del settore;
   f) Creazione di corsi professionali regionali o di eventi regionali (o patrocinati) sul tema.
3. *Tariffe, leve economiche, controlli e monitoraggio*
   a) Incentivi per le Aziende Tessili: agevolazioni per l'uso di materiali riciclati nelle nuove produzioni;
   b) Finanziamenti per processi produttivi sostenibili, riducendo gli scarti;
   c) Certificazioni ambientali e premi per le aziende che adottano modelli di economia circolare.
   d) Creazione di un Osservatorio regionale sui rifiuti tessili.

La valorizzazione dei RAEE

Le apparecchiature Elettriche ed elettroniche (Aee) e i relativi rifiuti (Raee) sono oggetto di una particolare disciplina che coinvolge, a vario titolo, sia soggetti pubblici che soggetti privati. Le attuali regole nazionali impongono:

- il divieto di immettere sul mercato "Aee" contenenti determinate sostanze pericolose;
- l'obbligo, per i soggetti coinvolti nella filiera della produzione dei beni e della gestione dei relativi rifiuti, di provvedere a vario titolo a raccolta differenziata, trattamento e recupero ad hoc rispettando le regole sia di carattere formale che sostanziale.

L'intera disciplina speciale relativa ad "Aee" e "Raee" è stata riformulata ad opera, rispettivamente, del D.lgs. 4 marzo 2014, n. 27 e del D.lgs. 14 marzo 2014, n. 49 (da ultimo modificato nel settembre 2020 ad opera delle norme nazionali di recepimento delle direttive Ue sui rifiuti costituenti il cd. "Pacchetto economia circolare"). Tali provvedimenti hanno comunque lasciato vigenti alcune disposizioni dello "storico" D.lgs. 151/2005, necessari al funzionamento del sistema che ruota attorno ai rifiuti elettrici ed elettronici.

Il Parlamento Europeo, inoltre, con il Nuovo piano d'azione per l'economia circolare già citato, "sostiene l'iniziativa per una elettronica circolare", "ritiene che la raccolta dei rifiuti elettronici debba essere resa molto più semplice per i consumatori" esplicitando che si debbano esplorare sistemi di resa, in particolare per i prodotti TIC (Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione) considerata la preziosità delle materie prime utilizzate e la sempre maggiore scarsità di sostanze disponibili.

La Commissione Europea, poi, ha stabilito le modalità per calcolare e rendicontare i dati sui Raee. Le indicazioni, contenute nella Decisione 2019/2193/Ue vanno ad integrare quelle contenute nella Direttiva 2012/19/Ue che fissa gli obiettivi minimi di raccolta per gli Stati membri. A norma dell'art. 7 di quest'ultima Direttiva il tasso minimo di raccolta, che ogni Stato deve conseguire ogni anno, è pari al 65% del peso medio delle Aee immesse sul mercato nello Stato membro nei tre anni precedenti.

Secondo il Rapporto gestione Raee 2019, in Italia, nel 2019, sono state trattate 463.953 tonnellate di Raee, delle quali 110.113 t (pari al 23,73%) di Raee professionali e 353.840 t (pari al 76,27%) di Raee domestici.

Nel 2023, il Molise ha registrato il maggiore incremento nella raccolta di RAEE a livello nazionale, con un aumento del 14,1%. Il dato pro capite si attesta a 6,06 kg per abitante, superando la media

italiana di 5,92 kg e scalando dalla diciassettesima alla dodicesima posizione nella classifica nazionale.

L'incremento dei volumi riguarda esclusivamente la provincia di Isernia, che segna una crescita del 70,2% e un dato pro capite di 8,35 kg per abitante. Questo risultato è dovuto principalmente alla raccolta di apparecchi per lo scambio di temperatura con fluidi (R1) e di TV e monitor (R3). In particolare, ogni cittadino ha raccolto il 194,9% in più di R1 (oltre 3 kg/ab) rispetto alla media nazionale di 1,71 kg, e il 142,7% in più di R3 (oltre 1 kg/ab) rispetto al dato medio italiano di 0,81 kg.

Al contrario, la provincia di Campobasso ha registrato un calo del 5,1% nella raccolta. Pur contribuendo al 62% del totale regionale, il dato pro capite si ferma a 5,18 kg per abitante.

Il 91,1% dei RAEE raccolti in Molise proviene dai centri di raccolta comunali (CdR), mentre l'8,9% è conferito presso i luoghi di raggruppamento della distribuzione (LdR). Tra i rifiuti più conferiti ai retailer di elettronica spiccano gli apparecchi per lo scambio di temperatura con fluidi (R1) e i grandi elettrodomestici (R2).

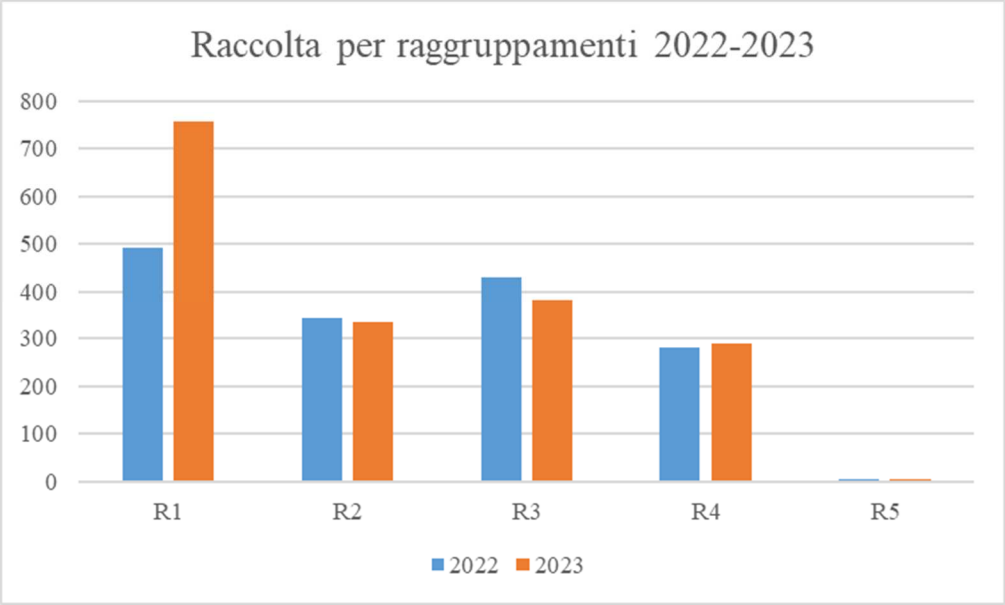


Figura 42 Rapporto RAEE – Centro di coordinamento RAEE (anni 2022-2023)

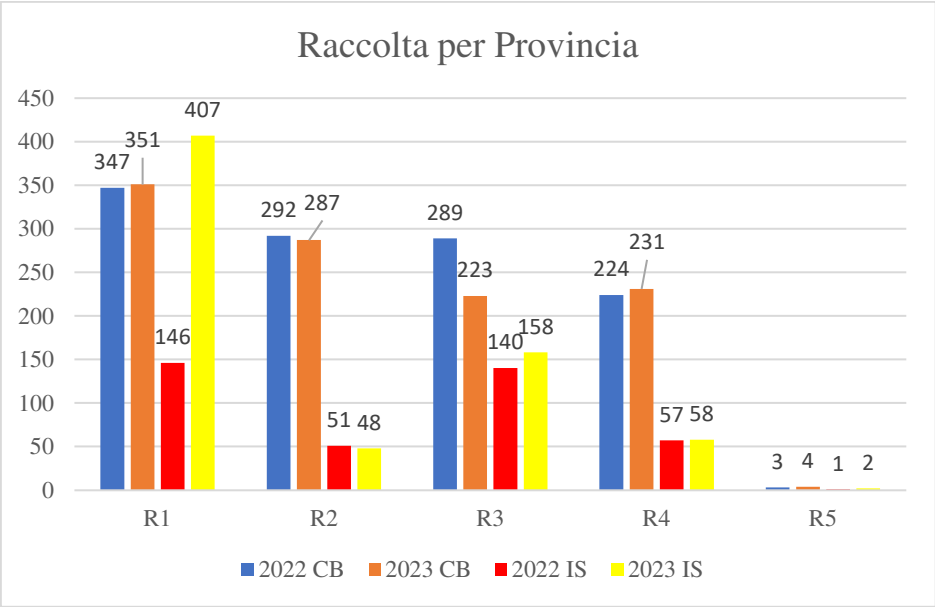


Figura 43 Rapporto RAEE – Centro di coordinamento RAEE (anni 2022-2023)

La raccolta dei Raee in Regione viene effettuata quasi esclusivamente attraverso i Centri di raccolta e in minor misura tramite servizi di raccolta su chiamata/prenotazione da parte dell'utente.

RAEE	2019	2020	2021	2022	2023	2030
Totale raccolto RD (t)	1.121,63	1.263,65	1.347,40	1.138,14	1.224,62	1.291,51

Tabella 29 Stima della raccolta di RAEE

7.1.2 Prevenzione e gestione dei RAEE

In accordo con le indicazioni comunitarie e nazionali, il presente Piano si propone di:

- incrementare la raccolta differenziata dei Raee nell'ambito del sistema di raccolta pubblico per garantirne il trattamento adeguato e il riciclaggio, favorendo la diffusione di sistemi di raccolta più prossimi al cittadino;
- favorire, dove possibile, la preparazione per il riutilizzo dei Raee raccolti separatamente, dei loro componenti, sottoinsiemi e materiali di consumo, con particolare riferimento alla valorizzazione dei rifiuti derivanti dalle TIC.

In particolare, dovranno essere avviate azioni per garantire una rete capillare di ritiro dei Raee costituiti dai piccoli elettrodomestici che rappresentano le frazioni più difficili da intercettare poiché, essendo di piccole dimensioni, spesso sono conferiti nell'indifferenziato.

Le azioni previste dal Piano saranno mirate sia ad incrementare il livello di intercettazione presso i rivenditori (ritiro "uno contro uno" e ritiro "uno contro zero"), sia a rendere più efficaci ed efficienti gli altri sistemi di raccolta.
La Regione intende promuovere, attraverso la previsione di specifiche clausole da inserire nei bandi di affidamento dei servizi di raccolta dei rifiuti, la diffusione sul territorio dei contenitori per la raccolta dei piccoli elettrodomestici.
Per quanto riguarda i Raee di grandi dimensioni dovranno essere migliorati i servizi di raccolta su chiamata, l'accessibilità dei centri di raccolta, nonché i sistemi di premialità rivolti ai cittadini che conferiscono i propri rifiuti in tali strutture.

Inoltre, anche in collaborazione con i settori regionali interessati, Camera di Commercio e Associazioni di categoria, promuoverà la realizzazione di strumenti informativi per la diffusione della conoscenza relativamente alle possibili attività di riparazione di beni presenti sul territorio; promuoverà lo sviluppo di centri di riparazione dei beni danneggiati o mal funzionanti al fine di allungare quanto più possibile la vita dei beni, senza che diventino rifiuti; tali attività potranno svolgersi anche presso i centri del riuso.

La Regione, anche in collaborazione con i settori regionali interessati istituirà "la Giornata del Riuso" al fine di promuovere una buona pratica di gestione sostenibile dei beni nonché far conoscere le esternalità positive della cultura del riuso nei settori dell'ambiente, dell'occupazione, e dell'inclusione sociale sul territorio regionale.
Nell'ottica di una generale diffusione della cultura del riuso e valorizzazione delle risorse, la Regione promuoverà, tramite sostegno alle Amministrazioni Comunali, l'organizzazione periodica di attività e/o eventi "swap" per la cittadinanza, finalizzati alla rimessa in uso di beni ancora in buono stato dei quali, pertanto, allungare la vita utile.

Il recupero degli oli usati

Nel 2021 in regione sono state raccolte circa 29 ton di oli di provenienza alimentare.

7.1.3 Prevenzione e gestione degli oli usati

Al fine di incrementare il recupero degli oli usati, le azioni che il Piano propone sono:

- Sostegno/realizzazione, anche in accordo con i gestori dei servizi rifiuti presenti sul territorio regionale, di campagne di informazione finalizzate ad aumentare la conoscenza degli utenti

sull'importanza del recupero di questa tipologia di rifiuto che sulla conoscenza della localizzazione dei punti di raccolta sul territorio regionale.

- Distribuzione di contenitori per facilitarne il trasporto da parte dei cittadini e garantire il suo corretto trattamento.

Il recupero degli ingombranti

Nel 2021, in Molise, sono state raccolte 4060,92 tonnellate di ingombranti. Mentre nel 2023 1.647,06 ton di ingombranti sono stati destinati a recupero e 1.511,657 ton a smaltimento.
Il Piano si propone di rendere ambientalmente più sostenibile il flusso di questa tipologia di rifiuto, favorendone in via prioritaria la preparazione al riutilizzo e il recupero come materia, preferibilmente in idonei impianti presenti sul territorio regionale, consentendo in tal modo di limitare lo smaltimento in discarica.

7.1.4 Prevenzione e gestione degli ingombranti

Al fine di incrementare il recupero dei rifiuti ingombranti, le azioni che il Piano propone sono:

- miglioramento della raccolta differenziata degli ingombranti c/o Centri di raccolta o delle raccolte stradali dedicate;
- promozione della preparazione al riutilizzo degli ingombranti mediante impianti dedicati;
- avvio degli ingombranti raccolti ad impianti che eseguono la selezione delle frazioni recuperabili (legno, metalli, ecc.).

Il recupero dei rifiuti da spazzamento strade

Nel 2021 sono stati raccolti circa 1.692,57 ton di rifiuti da spazzamento strade. Fra questi sono annoverati i rifiuti provenienti dal Comune di Termoli, relativi alla pulizia di spiagge marittime e lagunari e rive dei corsi d'acqua per un valore pari a 684,84 ton.
Mentre nel 2023 la pulizia stradale avviata a recupero è stata di 808,150 ton.

7.1.5 Prevenzione e gestione dei rifiuti da spazzamento strade

Al fine di incrementare il recupero dei residui di spazzamento stradale, le azioni che il Piano propone sono:

- Promozione dell'aumento della quota di rifiuti recuperata rispetto a quella smaltita, tramite l'utilizzo di tecnologia simile a quella del soil washing, che prevede una sequenza di operazioni di lavaggio e separazione dei materiali d'ingresso, che consente di recuperare il materiale inerte, pari a circa il 60% del rifiuto in ingresso, riutilizzabile nel settore delle costruzioni (materie prime secondarie per aggregati cementizi e aggregati bituminosi).
- Promozione di accordi per il recupero dei rifiuti da spazzamento stradale con particolare attenzione alla necessità di dare copertura a tutto il territorio regionale.

I rifiuti urbani pericolosi

La classificazione del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) definisce così, sulla base della normativa vigente, i **rifiuti urbani pericolosi** (RUP):

> *"I rifiuti urbani pericolosi sono costituiti da tutta quella serie di rifiuti che, pur avendo un'origine civile, contengono al loro interno un'elevata dose di sostanze pericolose e che quindi devono essere gestiti diversamente dal flusso dei rifiuti urbani «normali». Tra i RUP, i principali sono i medicinaliscaduti e le pile".*

Oltre ai medicinali scaduti e le pile, sono considerati rifiuti pericolosi anche le vernici, gli oli minerali, le colle, le batterie e gli accumulatori, i toner, i solventi e tutti i prodotti tossici o infiammabili, nocivi per l'ambiente e per gli organismi viventi.

Spesso si tratta di materiali utili che, una volta terminato il loro ciclo di vita, rappresentano una minaccia per le persone e per l'ambiente in cui viviamo.

Questi prodotti, che sono nel nostro uso quotidiano, necessitano di **particolar procedimenti di recupero/smaltimento**. Il conferimento di tali prodotti nei centri di raccolta differenziata garantisce il giusto trattamento e smaltimento con il beneficio della nostra salute e della tutela dell'ambiente.

Nel 2019 sono stati raccolti in Molise ca 814 tonnellate di rifiuti urbani pericolosi.

7.1.6 Prevenzione e gestione dei rifiuti urbani pericolosi

Al fine di incrementare il recupero dei rifiuti urbani pericolosi, le azioni che il Piano propone sono:

- Promozione del conferimento dei rifiuti urbani pericolosi presso i centri di raccolta.

Azioni per lo sviluppo della preparazione al riutilizzo e del recupero di materia

Al fine di garantire il raggiungimento dell'obiettivo di riciclaggio dei rifiuti pari almeno al 65% al 2030, il Piano prevede l'attivazione di azioni specifiche e il raggiungimento degli incrementi di riciclaggio per singola frazione sintetizzati nelle seguenti tabelle.

Valorizzazione frazione organica e secca*		
Obiettivi generali	Obiettivo di riciclaggio al 2030: 65%	
Frazioni merceologiche	**Obiettivi specifici**	**Azioni e strumenti**
Umido	Incremento di riciclaggio: - del 8% al 2030	Consolidamento, su tutto il territorio regionale, dell'obbligo di raccolta della frazione organica; la massimizzazione dei quantitativi effettivamente recuperati, da attuare attraverso il miglioramento della raccolta e dei processi di recupero, al fine di ridurre la produzione di scarti da avviare a smaltimento; promozione di campagne di informazione sulla destinazione finale della frazione organica e per la diffusione dell'utilizzo di sacchetti compostabili già previsto dalla normativa nazionale per la raccolta differenziata dell'umido; mantenimento dell'autosufficienza anche nell'ottica del potenziamento impiantistico; implementazione dell'impiantistica con priorità all'adeguamento per la produzione di biometano; promozione dell'utilizzo dell'ammendante compostato in agricoltura; promozione delle pratiche di compostaggio domestico e di comunità.
Verde	Incremento di riciclaggio: - del 9% al 2030	
Carta e cartone	Incremento di riciclaggio: - del 8% al 2030	miglioramento quali quantitativo della raccolta differenziata attraverso una riorganizzazione dei servizi che comporti la scelta del miglior sistema di raccolta a seconda delle condizioni territoriali di contorno; massima valorizzazione economico/ambientale del rifiuto d'imballaggio da attuarsi attraverso accordi volontari che consentano l'integrazione della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio e le fasi produttive locali di recupero e riciclaggio degli stessi.
Plastica	Incremento di riciclaggio: - del 13% al 2030	
Metalli ferrosi e non ferrosi	Incremento di riciclaggio: - del 10% al 2030	
Legno	Incremento di riciclaggio: - del 2% al 2030	
Vetro	Incremento di riciclaggio: - del 6% al 2030	

Valorizzazione frazione organica e secca*

Soggetti responsabili	Regione, Enti locali e Aziende di gestione dei rifiuti
Soggetti coinvolti	Cittadini, Consorzi di filiera

*Come già specificato i nuovi obiettivi di riciclaggio sono calcolati applicando la nuova metodologia di calcolo introdotta dalla Decisione di Esecuzione (UE) 2019/1004

Valorizzazione altre categorie di rifiuti		
Frazioni merceologiche	**Obiettivi**	
RAEE	Incremento di riciclaggio:del 4% al 2030	▪ incrementare la raccolta differenziata dei Raee nell'ambito del sistema di raccolta pubblico; ▪ Promozione della diffusione sul territorio dei contenitori per la raccolta dei piccoli elettrodomestici; ▪ Valorizzazione dei materiali recuperati
Soggetti responsabili	Regione, Atersir, Enti locali, Aziende di gestione dei rifiuti, CdC RAEE	
Soggetti coinvolti	Enti locali, Aziende di gestione dei rifiuti, produttori di AEE, installatori e manutentori di AEE,Cittadini.	
Rifiuti da spazzamento stradale	Avvio della totalità del rifiuto da spazzamento ad impianti di recupero	- Promozione dell'aumento della quota di rifiuti recuperata rispetto a quella smaltita. - Promozione di accordi per il recupero dei rifiuti da spazzamento stradale con particolare attenzione alla necessità di dare copertura a tutto il territorio regionale.
Soggetti responsabili	Regione, enti locali, aziende di gestione dei rifiuti	
Soggetti coinvolti	Gestori impianti di recupero	
-		
Oli usati	Incremento dell'avvio a recupero degli oli usati	- Sostegno/realizzazione, anche in accordo con i gestori dei servizi rifiuti presenti sul territorio regionale, di campagne di informazione finalizzate ad aumentare la conoscenza degli utenti sull'importanza del recupero di questa tipologia di rifiuto che sulla conoscenza dellalocalizzazione dei punti di raccolta sul territorio regionale. - Distribuzione di contenitori per facilitarne il trasporto da parte deicittadini e garantire il suo corretto trattamento.
Soggetti responsabili	Regione, Enti locali e Aziende di gestione dei rifiuti	
Soggetti coinvolti	Cittadini, Consorzi	
-		

Valorizzazione altre categorie di rifiuti		
Rifiuti Urbani Pericolosi	Incremento dell'avvio a recupero dei rifiuti urbani pericolosi	Promozione del conferimento dei rifiuti urbani pericolosi presso i centri di raccolta.
Soggetti responsabili	Regione, Enti locali e Aziende di gestione dei rifiuti	
Soggetti coinvolti	Cittadini, Consorzi	
I rifiuti tessili	Incremento di riciclaggio:del 10% al 2030	- Estensione della raccolta dei tessili a tutto il territorio regionale; - Potenziamento della raccolta sui territori dove già presente; - Valorizzazione dei materiali recuperate.
Soggetti responsabili	Regione, Enti locali e Aziende di gestione dei rifiuti	
Soggetti coinvolti	Cittadini, gestori impianti di selezione	
Ingombranti	Incremento della preparazione al riutilizzo del recupero di materia	- miglioramento della raccolta differenziata degli ingombranti c/o i centri di raccolta o delle raccolte stradali dedicate; - promozione della preparazione al riutilizzo degli ingombranti mediante impianti dedicati; - avvio degli ingombranti raccolti ad impianti che eseguono la selezione delle frazioni recuperabili (legno, metalli, ecc.).
Soggetti responsabili	Regione, Enti locali e Aziende di gestione dei rifiuti	
Soggetti coinvolti	Cittadini, gestori impianti di selezione	

8 RECUPERO DI ENERGIA E SMALTIMENTO: DEFINIZIONE DEI FLUSSI DI RIFIUTI URBANI E FABBISOGNO IMPIANTISTICO

Il recupero di energia e lo smaltimento, in coerenza con la gerarchia comunitaria di gestione dei rifiuti, costituiscono la fase residuale e finale del loro ciclo di gestione.
Il progressivo raggiungimento degli obiettivi di prevenzione e riciclaggio declinati dal Piano consentirà di ridurre i quantitativi di rifiuti urbani e speciali da inviare a smaltimento.
La pianificazione regionale deve organizzare i flussi dei rifiuti urbani indifferenziati verso gli impianti più prossimi ai luoghi di produzione e trattamento, tenere conto degli scarti derivanti dal trattamento dei RD da avviare a recupero energetico/smaltimento; ciò al fine di ridurre le pressioni ambientali generate dal sistema esistente, con particolare riferimento ai trasporti.
L'attuazione delle politiche di prevenzione, di incremento quali-quantitativo della raccolta differenziata e di incremento delle percentuali di riciclaggio determinano la necessità di provvedere ad una ottimizzazione dei flussi verso l'impiantistica esistente e di valutare l'eventuale fabbisogno di nuovi impianti di smaltimento.
In recepimento di quanto previsto dalla normativa vigente il presente Piano prevede quanto di seguito.

Lo scenario di Piano: flussi rifiuti urbani dal 2022 al 2030

Considerando i dati storici, l'andamento del decremento della popolazione e l'andamento stimato del PIL, nel grafico seguente si riporta un possibile scenario di produzione di rifiuti urbani nel periodo compreso tra l'anno 2022 e l'anno 2030.

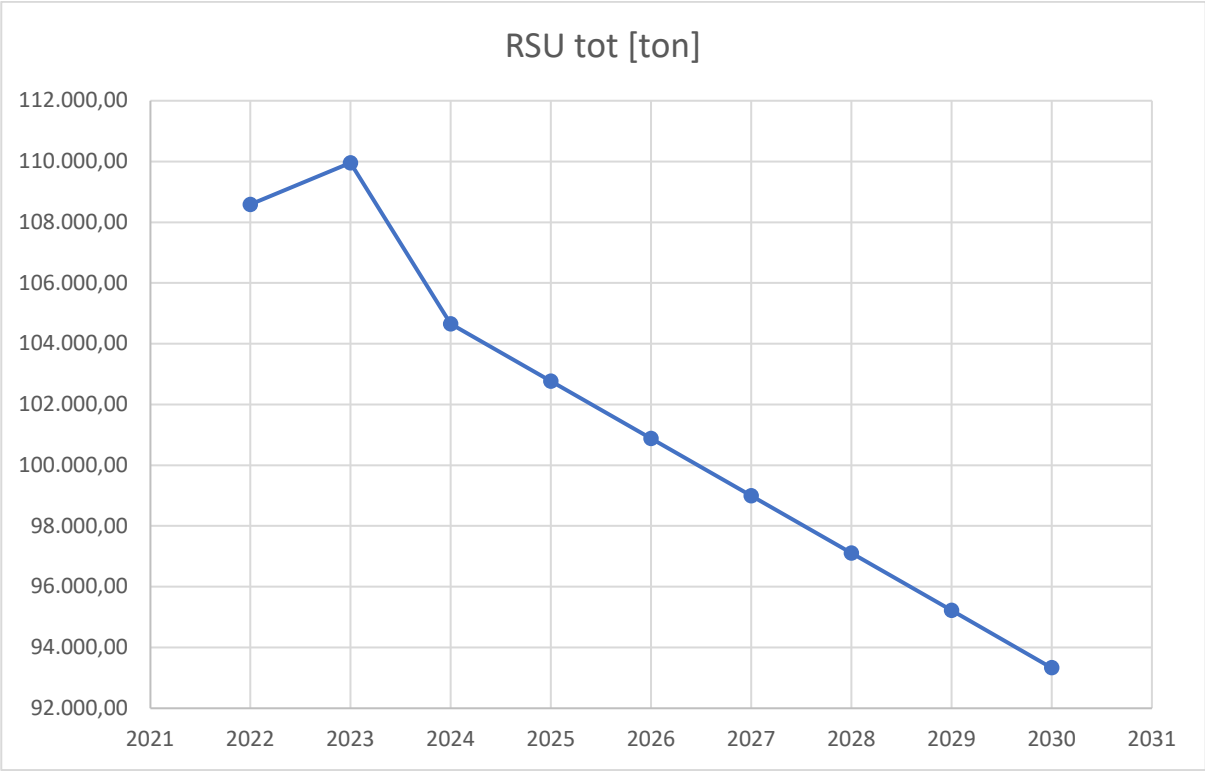


Figura 44 Scenario produzione di rifiuti urbani dall'anno 2022 all'anno 2030[8]

[8] Stima effettuata con metodi statistici

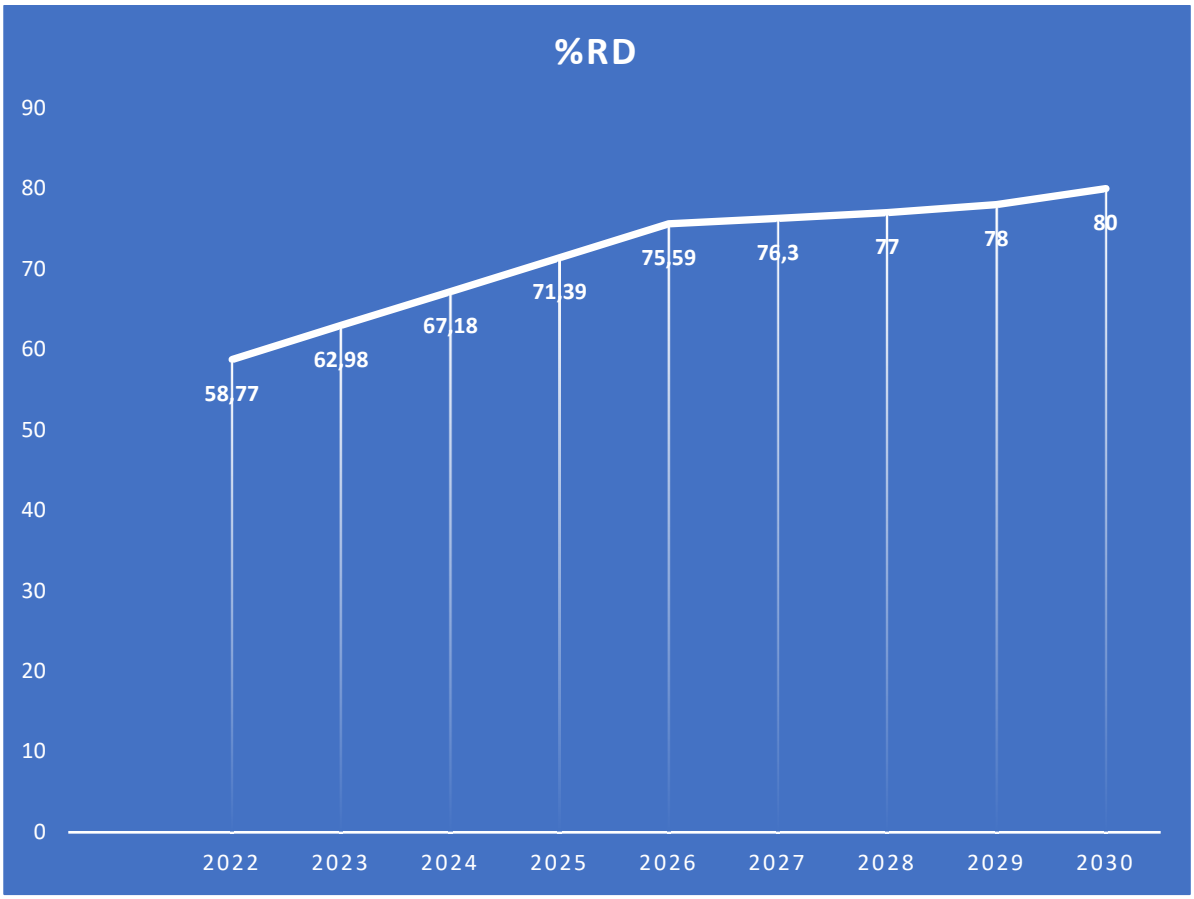


Figura 45 Stima percentuale raccolta differenziata rifiuti urbani 2022-2030

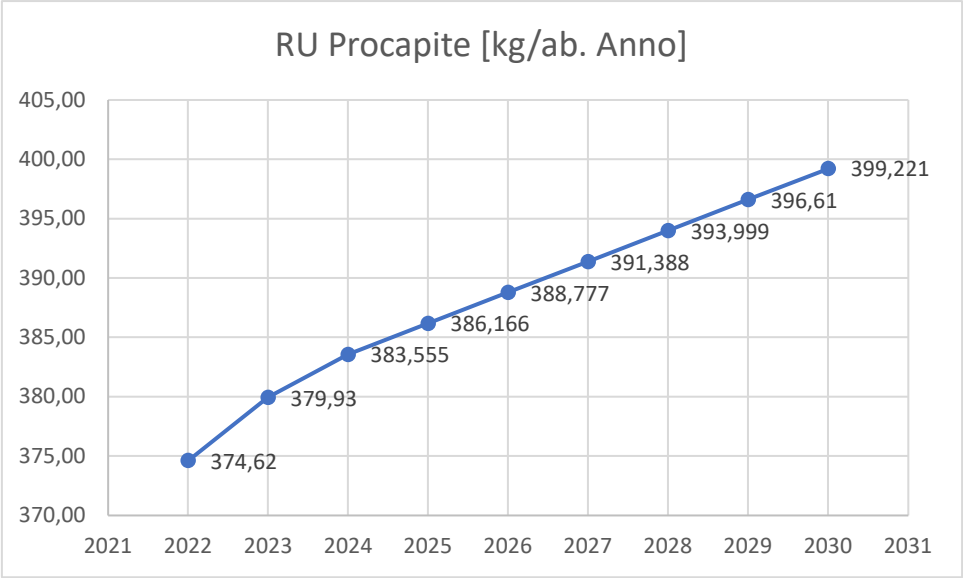


Figura 46 Stima pro capite produzione di rifiuti urbani 2022-2030

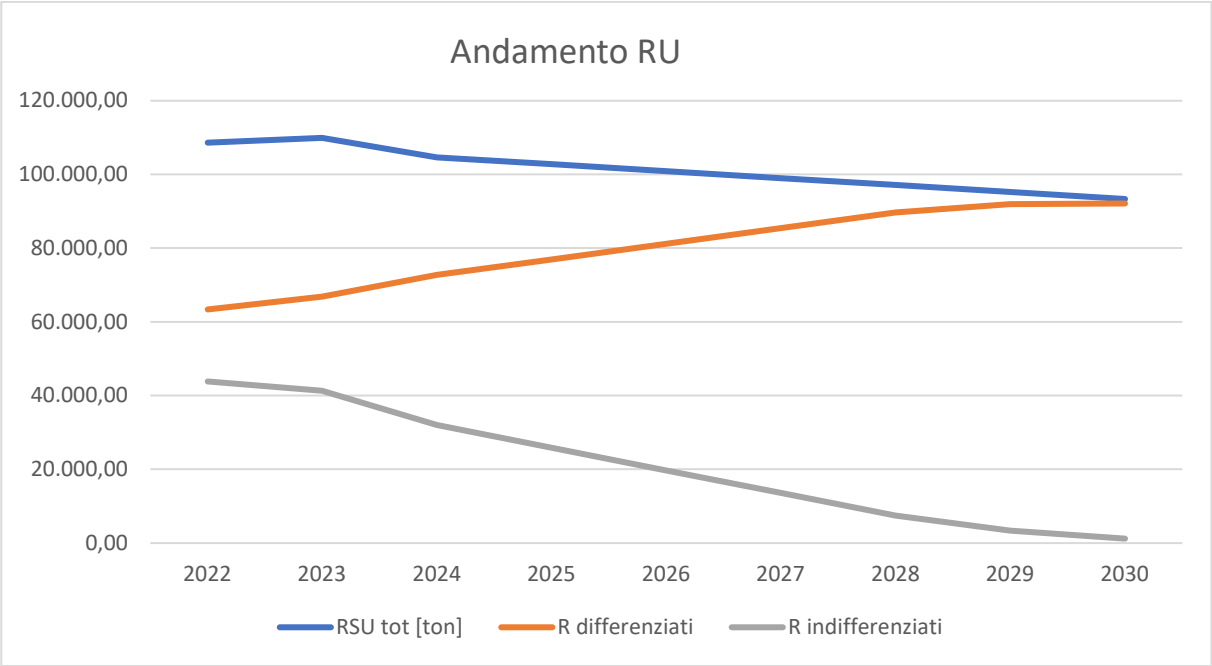


Figura 47 Stima della raccolta differenziata e della produzione di rifiuti indifferenziati anni 2022-2030

anno	Popolazione	RSU tot [ton]	R differenziati	R indifferenziati	%RD	Produzione procapite RU [kg]	Produzione procapite RD [kg]
2010	319.780	132.256,09	16.950,94	114.404,71	**12,8**	413,60	53,00
2011	313.660	132.753,66	21.646,09	110.094,69	**16,3**	423,20	69,00
2012	313.145	126.513,06	23.219,12	103.219,12	**18,4**	404,00	74,10
2013	314.725	124.075,27	24.640,18	99.405,51	**19,9**	394,20	78,30
2014	313.348	121.122,94	26.985,49	93.408,72	**22,3**	386,50	86,10
2015	312.027	121.864,38	31.335,09	89.607,52	**25,7**	390,60	100,40
2016	310.449	120.444,68	33.675,22	85.723,67	**28**	388,00	108,50
2017	308.493	116.657,79	35.838,31	79.282,01	**30,7**	378,20	116,20
2018	303.790	116.491,18	44.685,27	69.854,81	**38,4**	383,46	147,09
2019	300.516	111.240,77	56.112,49	53.616,62	**50,4**	370,17	186,70
2020	296.547	109.137,01	60.568,29	47.565,24	**55,5**	368,00	204,20
2021	290.769	112.195,25	65.971,07	44.808,24	**58,8**	385,90	226,90
2022	289.840	108.581,05	63.395,10	43.806,11	**58,77**	374,62	218,72
2023	289.413	109.955,94	66.855,84	41.262,24	**62,98**	379,93	231
2024	287.724	104.654,50	72.696,53	31.957,97	**67,18**	383,555	244,44
2025	285.359	102.767,59	76.942,93	25.824,66	**71,39**	386,166	254,752
2026	282.993	100.880,67	81.189,34	19.691,33	**75,59**	388,777	265,064
2027	280.628	98.993,76	85.435,75	13.558,01	**76,30**	391,388	275,376
2028	278.263	97.106,85	89.682,16	7.424,69	**77,00**	393,999	285,688
2029	275.897	95.219,93	91.928,57	3.291,36	**78,00**	396,61	296
2030	273.532	93.333,02	92.174,98	1.158,04	**80,00**	399,221	306,312

Tabella 30 Stima produzione di rifiuti anni 2024-2030 su serie storica dal 2010

Anno	RSU tot [ton]	Scarti Da riciclaggio	% Riciclaggio	Scarti + Indifferenziato
2022	108.581,05	39.353,01	**39,63%**	81.088,54
2023	109.955,94	38.636,77	**44,45%**	73.932,59
2024	104.654,50	37.140,66	**48,91%**	69.098,63
2025	102.767,59	35.070,59	**54,42%**	60.895,25
2026	100.880,67	35.723,31	**56,00%**	55.414,64
2027	98.993,76	35.028,66	**59,00%**	48.586,67
2028	97.106,85	33.182,40	**63,00%**	40.607,09
2029	95.219,93	33.094,29	**64,00%**	36.385,65
2030	93.333,02	32.261,24	**65,00%**	33.419,28
			Totale	**499.428,34**

Tabella 31 Stima degli scarti da riciclaggio ed indifferenziato anni 2022-2030

Fabbisogni complessivi di trattamento e smaltimento rifiuti urbani della Regione Molise

8.1.1 Calcolo del fabbisogno di trattamento complessivo

A fronte della stima riportata nella Tabella 31 Stima degli scarti da riciclaggio ed indifferenziato anni 2022-2030, si ha una previsione, che ai fini delle frazioni da avviare a recupero energetico e/o smaltimento, fermo restando l'obbligo della riduzione al 10% dello smaltimento in discarica alla data del 2035, di 275.308,58 ton.

Il dato, proveniente da una stima, necessariamente deve essere incrementato di una quota di sicurezza, al fine di non creare nel periodo di vigenza del Piano (2025-2030) uno scenario emergenziale. Un dato accettabile è di **300.000** ton da porre quale base per la programmazione di Piano.

Il fabbisogno è riferito ai soli rifiuti urbani generati e trattati nella Regione Molise.

Nel fabbisogno non vengono contemplati gli scarti di trattamento da operazioni di recupero effettuati nella Regione Molise su rifiuti urbani provenienti da altre Regioni. Questo fabbisogno è in linea con i principi enunciati nella Sentenza della Corte di Giustizia UE dell'11 novembre 2021 relativa alla causa C-315/20 e, comunque, non disciplinate nel presente paragrafo poiché diverse dalla pianificazione dei rifiuti urbani prodotti dalla Regione Molise.

8.1.2 Analisi della disponibilità impiantistica

Si riporta di seguito il quadro della dotazione impiantistica dedicata già esistente sul territorio regionale e di quella che presenta uno stato avanzato di realizzazione o di programmazione, così come valutabile sulla base di documenti ufficiali, quali le Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate con Determinazioni Dirigenziali dalla Regione Molise e schede pervenute dai gestori.

Ad oggi, il sistema di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani in Regione Molise si articola su quattro poli impiantistici, localizzati rispettivamente in:

- **Isernia località Tufo Colonoco**, Provincia di Isernia
- **Montagano**, Provincia di Campobasso
- **Guglionesi**, presso Termoli, Provincia di Campobasso
- **Pozzilli**, Provincia di Isernia

oltre ad una serie di dotazioni impiantistiche a supporto della filiera della raccolta differenziata (centri di raccolta, impianti di selezione, impianti di riciclo).

8.1.2.1 Polo impiantistico di Tufo Colonoco (IS)

SOGGETTO GESTORE	RES RECUPERO ETICO SOSTENIBILE S.p.A. (ex Smaltimenti Sud s.r.l.)
LOCALIZZAZIONE	Isernia, località "Tufo Colonoco" Sito di proprietà della RES RECUPERO ETICO SOSTENIBILE S.p.A. e gestito dalla stessa società.
AUTORIZZAZIONI	Impianto di trattamento meccanico biologico, impianto di compostaggio e discarica autorizzati AIA con Determinazione Dirigenziale n.14 del 13/07/2015 e D.D. n. 1697 del 04/05/2018 e n. 6112 del 17/10/2022.
TIPOLOGIA IMPIANTI E POTENZIALITÀ	1. Trattamento meccanico di selezione, con potenzialità 91.250 t/a di rifiuti (inclusi rifiuti da raccolta differenziata). 2. Trattamento biologico di stabilizzazione della frazione organica da RD dei RU, con potenzialità di 18.000 t/a. 3. Discarica autorizzata per un quantitativo di rifiuti complessivo pari a 1.606.160 m^3 a seguito dell'ampliamento autorizzato nel 2018; quantità attuale di rifiuti abbancabile corrispondente a circa 85.000m^3/anno, pari a circa 110.500 t/anno. A questi si aggiunge una quantità di compost fuori specifica, utilizzato come materiale di ricopertura ("capping") per discarica, che ammonta al massimo al 20% in massa dei rifiuti conferiti annualmente in discarica. Ne deriva una quantità di rifiuti media giornaliera smaltita autorizzata pari a 410 t/giorno su 270 giorni lavorativi. 4. di rifiuti media giornaliera smaltita autorizzata pari a 285 t/g.
CAPACITÀ RESIDUA DISCARICA AL 31/12/2024	Volume residuo al 31/12/2024 pari a 347.153,633 m^3

VOLUME DISPONIBILE AUTORIZZATO	516.160 m^3 con D.D. n. 1697/2018
POSSIBILE ESTENSIONE DEL SERVIZIO	Possibile espansione della discarica per ulteriori 520.000 m^3 circa come da VAS presentata

8.1.2.1.1 Rifiuti gestiti anno 2023

Nell'impianto di stabilizzazione della frazione organica nel 2023 sono stati gestiti i seguenti rifiuti:

Codice EER	Descrizione	Quantità [kg]	Origine
03 01 05	SEGATURA, TRUCIOLI, RESIDUI DI TAGLIO, LEGNO, PANNELLI DI TRUCI	11.440	Urbano
20 01 08	RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE	5.859.210	Urbano
20 02 01	RIFIUTI BIODEGRADABILI	2.13.840	Urbano
		6.084.840	

Tabella 32 Tufo Colonoco – Impianto compostaggio – rifiuti gestiti anno 2023

Nel TMB sono stati trattati i seguenti rifiuti:

Codice EER	Descrizione	Quantità [kg]	Origine
19 12 12	ALTRI RIFIUTI (COMPRESI MATERIALI MISTI)	50.190.250	Urbano
20 03 01	RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	13.919.310	Urbano
		64.109.560	

Tabella 33 Tufo Colonoco – Impianto TMB – rifiuti gestiti anno 2023

8.1.2.2 Polo impiantistico di Montagano (CB)

SOGGETTO GESTORE	Giuliani Enviroment Srl – Via Principe di Piemonte, 2 - Campobasso
LOCALIZZAZIONE	Montagano (CB), località "Colle Santo Ianni". Sito di proprietà della Comunità Montana "Molise Centrale", C. da Vazzieri, in località Poggio Verde, Ferrazzano (CB).
AUTORIZZAZIONI	Impianto di trattamento rifiuti solidi urbani e differenziati autorizzato AIA n. 12 del 23/06/2015, così aggiornata con le D.D. n. 2373 del 09/06/2016 e n. 7149 del 12/12/2018.
TIPOLOGIA IMPIANTI E POTENZIALITÀ	(1) Trattamento meccanico di selezione dei RUR, con potenzialità di 25.000t/a. (2) Trattamento biologico di compostaggio a biocelle, con potenzialità di 14.400 t/a. (3) Discarica autorizzata per 621.328 m^3 a seguito dei diversi ampliamenti, per una capacità di conferimento pari a 60.000 t/anno, pari a circa 222 t/giorno rapportati a 270 giorni lavorativi. La discarica è prossima all'esaurimento.
CAPACITÀ RESIDUA DISCARICA AL 31/03/2025	Volume residuo al 31/03/2025 pari a 6.074 m^3
VOLUME DISPONIBILE AUTORIZZATO	29.803,14 m^3 con D.D. n. 7149/2018
POSSIBILE ESTENSIONE DEL SERVIZIO	Da valutare a seguito di revisione AIA attualmente in corso (non presente in VAS)

8.1.2.2.1 Rifiuti gestiti anno 2023

Nell'impianto di compostaggio nel 2023 sono stati gestiti i seguenti rifiuti:

Codice EER	Descrizione	Quantità [kg]	Origine
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	13.160	Speciale
02 03 04	Scarti inutilizzati per il consumo o la trasformazione	7.640	Speciale
02 03 05	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	881.680	Speciale
02 05 01	Scarti inutilizzati per il consumo o la trasformazione	5.080	Speciale
15 01 03	Imballaggi in legno	13.000	Speciale
19 08 05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	949.540	Speciale
19 08 12	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali	3.240	Speciale
19 08 14	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali	400	Speciale
20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	9.866.640	Urbano
20 02 01	Rifiuti biodegradabili	375.900	Urbano
20 02 01	Rifiuti biodegradabili	8.440	Speciale
		12.124.720	

Tabella 34 Montagano– Impianto compostaggio – rifiuti gestiti anno 2023

Nel TMB ed impianto di selezione sono stati trattati i seguenti rifiuti:

Codice EER	Descrizione	Quantità [kg]	Origine
15 01 01	IMBALLAGGI IN CARTA e CARTONE	90.260	Urbano
15 01 02	IMBALLAGGI DI PLASTICA	152.480	Urbano
15 01 06	IMBALLAGGI IN MATERIALI MISTI	963.280	Urbano
15 01 07	IMBALLAGGI IN LEGNO	2.602.320	Urbano
19 08 01	VAGLIO	1.200	Speciale
20 01 01	CARTA E CARTONE	2.910.780	Urbano
20 01 40	METALLO	112.420	Urbano
20 03 01	RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	16.587.640	Urbano
		23.420.380	

Tabella 35 Montagano – Impianto TMB e impianto di selezione – rifiuti gestiti anno 2023

Nella discarica sono stati smaltiti i seguenti rifiuti:

Codice EER	Descrizione	Quantità [kg]	Origine
02 01 06	Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti	1.540	Urbano

Codice EER	Descrizione	Quantità [kg]	Origine
	separatamente e trattati fuori sito		
19 08 01	Residui di vagliatura	4.640	Speciale
19 08 02	Rifiuti da dissabbiamento	128.720	Speciale
19 08 05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	157.860	Speciale
19 12 12	Altri rifiuti …	12.226.180	Urbano
20 03 03	Residui della pulizia stradale	393.120	Urbano
20 03 99	Rifiuti urbani non specificati altrimenti	9.580	Urbano
		12.921.640	

Tabella 36 Montagano – Impianto Discarica – rifiuti gestiti anno 2024

8.1.2.3 Polo impiantistico di Guglionesi (CB)

SOGGETTO GESTORE	Guglionesi Ambiente S.c.ar.l. – Foglia Umberto S.r.l.
LOCALIZZAZIONE	Guglionesi (CB) Sito di proprietà del Comune di Guglionesi (CB) ed in gestione/appalto alla Guglionesi Ambiente Scarl e alla impresa Foglia Umberto S.r.l.
AUTORIZZAZIONI	Impianto di selezione, trattamento e discarica per rifiuti non pericolosi in località Imporchia - Vallone Cupo in agro del Comune di Guglionesi", autorizzato AIA con D.D. n. 16 del 6/08/3014, così aggiornata con le D.D. n. 7672 del 18/12/2015, n. 2414 del 10/06/2016 e n. 3157 del 13/06/2022, rilasciata in favore della ditta Guglionesi Ambiente S.c.ar.l. (bacino esaurito, in corso di attivazione post-gestione); Nuovo impianto di selezione, trattamento e discarica per rifiuti non pericolosi ubicata in adiacenza del bacino di Guglionesi Ambiente S.c.ar.l., autorizzato AIA con D.D. n. 4155 del 20/08/2019, così aggiornata con le D.D. n. 3914 del 30/07/2020, n. 3825 del 2/07/2021 e n. 6816 del 15/11/2021, rilasciata in favore della ditta Foglia Umberto s.r.l..
TIPOLOGIA IMPIANTI E POTENZIALITÀ	Discarica della ditta Guglionesi Ambiente S.c.ar.l.: **Volumetrica complessiva autorizzata:** 508.410 m^3 (bacino esaurito) Discarica della ditta Foglia Umberto s.r.l.: 1. **Volumetria complessiva autorizzata:** 448.890 m^3 2. **Trattamento meccanico di selezione dei RUR**, con potenzialità 37.500 t/anno. 3. **Trattamento di bioessiccazione dei RUR**, con potenzialità 37.500 t/anno. 4. Nota: nella stessa area, ma con gestione della società "Foglia Umberto S.r.l.", è in esercizio un **impianto di digestione anaerobica della frazione organica da RD dei RU**, con potenzialità 27.360 t/a (autorizzazione

	del Servizio Energia, ai sensi dell'art.12 del D.Lgs. 387/2003)
CAPACITÀ RESIDUA DISCARICA AL 31/12/2024	Volume residuo al 31/12/2024 pari a 258.975 m^3
VOLUME DISPONIBILE AUTORIZZATO	448.890 m^3 con D.D. n. 4155/2019
POSSIBILE ESTENSIONE DEL SERVIZIO	A seguito di VAS ha comunicato una possibile espansione di 500.000 m^3 con prot. regionale n. 117084/2025

8.1.2.3.1 Rifiuti gestiti anno 2022-2024

Nell'impianto di biodigestione anaerobica alimentato a biomassa (D.D. n. 5644/2022) sono stati gestiti i seguenti rifiuti:

Codice EER	Descrizione	Quantità [kg]	Origine
20 01 08	RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE	25.607.620	Urbano
		25.607.620	

Tabella 37 Guglionesi – Impianto biodigestione – rifiuti gestiti anno 2022

Nell'impianto di biodigestione anaerobica alimentato a biomassa (D.D. n. 168/2018) sono stati gestiti i seguenti rifiuti:

Codice EER	Descrizione	Quantità [kg]	Origine
20 01 08	RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE	28.699.520	Urbano
		28.699.520	

Tabella 38 Guglionesi – Impianto biodigestione – rifiuti gestiti anno 2022

Nell'impianto di bioessiccazione sono stati gestiti i seguenti rifiuti:

Codice EER	Descrizione	Quantità [kg]	Origine
20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati	10.687.040	Urbano
		10.687.040	

Tabella 39 Guglionesi – Impianto bioessiccazione – rifiuti gestiti anno 2024

Nella discarica sono stati smaltiti i seguenti rifiuti:

Codice EER	Descrizione	Quantità [kg]	Origine
19 06 04	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	1.882.140	Speciale
19 06 99	Rifiuti non specificati altrimenti	31.180	Speciale
19 08 01	Residui di vagliatura	215.930	Speciale
19 08 02	Rifiuti da dissabbiamento	214.220	Speciale
19 08 05	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	1.357.540	Speciale
19 08 12	Fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11	3.279.270	Speciale
19 09 02	Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	44.630	Speciale
19 12 12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	38.994.860	Speciale
20 02 01	Rifiuti biodegradabili	13.140	Urbano
20 02 03	Altri rifiuti non biodegradabili	1.020	Urbano
20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati	41.770	Urbano
20 03 03	Residui della pulizia stradale	84.290	Urbano
20 03 07	Rifiuti ingombranti	710.960	Urbano
20 03 99	Rifiuti urbani non specificati altrimenti	2.040	Urbano
		46.872.990	

Tabella 40 Guglionesi– Impianto Discarica – rifiuti gestiti anno 2022

8.1.2.4Impianto di termovalorizzazione di Pozzilli (IS)

SOGGETTO GESTORE	HERAMBIENTE S.p.A.
LOCALIZZAZIONE	Pozzilli (IS), via dell'Energia - Zona Industriale Sito di proprietà della HERAMBIENTE S.p.A. e gestito dalla stessa società.
AUTORIZZAZIONI	A.I.A. acquisita con Determinazione Dirigenziale n. 15 del 14/07/2015
TIPOLOGIA IMPIANTI E POTENZIALITÀ	Si tratta di un **impianto di "coincenerimento" alimentato a CDR** da 47 MW termici e 13,4 MW elettrici. Autorizzato per: ***a)*** una capacità di 12 t/h (93.500 t/a) di CSS, combustibile di categoria 3.3.2., cioè con PCI non inferiore a 15 MJ/kg, contenuto di Cl ≤ 1 %s.s., di Hg mediana ≤ 0.03 mg/MJ tq ed 80° percentile ≤ 0.06 mg/MJtq ***b)*** un carico termico nominale pari a 180.000 MJ/h.

8.1.2.4.1 Rifiuti gestiti anno 2023

Nell'impianto sono stati sottoposti a trattamento R1 i seguenti rifiuti:

Codice EER	Descrizione	Quantità [kg]	Origine
19 12 10	Rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	90.141,63	Speciale
02 03 04	Scarti inutilizzati per il consumo …	37,98	Speciale
	Totale	**90.179,61**	

8.1.2.5 Impianto di selezione di Pozzilli (IS)

<table>
<tr><td>SOGGETTO GESTORE</td><td>RES RECUPERO ETICO SOSTENIBILE S.p.A. (ex Smaltimenti Sud s.r.l.)</td></tr>
<tr><td>LOCALIZZAZIONE</td><td>Pozzilli (IS), Località Streppate
Sito di proprietà della RES RECUPERO ETICO SOSTENIBILE S.p.A. e gestito dalla stessa società.

</td></tr>
<tr><td>AUTORIZZAZIONI</td><td>Impianto di recupero di rifiuti non pericolosi autorizzato con Determinazione Determinazione Dirigenziale n.6053 del 12/10/2021, così modificata con le D.D. n. 6475 del 28/10/2021 e n. 6112 del 17/10/2022.</td></tr>
<tr><td>TIPOLOGIA IMPIANTI E POTENZIALITÀ</td><td>Trattamento meccanico e manuale di rifiuti non pericolosi con potenzialità totale di 44.000 t/a di rifiuti (operazioni R3, R4, R5, R12).
<table>
<tr><th>Sezioni</th><th>Operazioni di recupero</th><th>Capacità</th></tr>
<tr><td>Messa in riserva</td><td>R13</td><td>98.100 t/a</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Potenzialità produttiva giornaliera</td><td>R3</td><td>210 t/g</td></tr>
<tr><td>R4</td><td>274 t/g</td></tr>
<tr><td>R5</td><td>210 t/g</td></tr>
<tr><td>R12</td><td>210 t/g</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Potenzialità impianto trattamento meccanico:
area di lavorazione B1 e B1 bis
area di lavorazione B2
area di lavorazione B3
area di lavorazione B5</td><td>

R3, R4, R5, R12
R3, R4, R5, R12
R3, R4, R5, R12
R4</td><td>

14 t/g
20 t/g
176 t/g
64 t/g</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

8.1.2.5.1 Rifiuti gestiti anno 2022

Nell'impianto di Trattamento meccanico nel 2022 sono stati gestiti i seguenti rifiuti:

Codice EER	Descrizione	Quantità [kg]	Origine
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	554.640	Speciale
15 01 02	Imballaggi in plastica	731.320	Urbano
15 01 02	Imballaggi in plastica	181.480	Speciale
15 01 03	Imballaggi in legno	29.320	Speciale
15 01 04	Imballaggi in metallo	2.600	Urbano
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	139.320	Speciale
15 01 06	Imballaggi in materiali misti	7.356.900	Urbano
15 01 07	Imballaggi in vetro	3.743.940	Urbano
16 01 17	Metalli ferrosi	5.320	Speciale
16 01 18	Metalli non ferrosi	80	Speciale
17 02 01	Legno	9.020	Speciale
17 02 03	Plastica	5.460	Speciale
17 04 05	Ferro ed acciaio	11.240	Speciale
17 04 07	Metalli misti	23.460	Speciale
19 12 04	Plastica e gomma	1.499.600	Speciale
19 12 12	Altri rifiuti …	13.221.160	Speciale
20 01 01	Carta e cartone	3.136.560	Urbano
20 01 39	Plastica	5.040	Urbano
20 01 40	Metallo	120.520	Urbano
20 03 07	Rifiuti ingombranti	1.542.220	Urbano
20 03 07	Rifiuti ingombranti	112.460	Speciale
		32.431.660	

Tabella 41 Pozzilli– Impianto trattamento meccanico – rifiuti gestiti anno 2022

Di seguito si riportano i dati desunti dal rapporto rifiuti urbani di ISPRA riferito all'anno 2023.

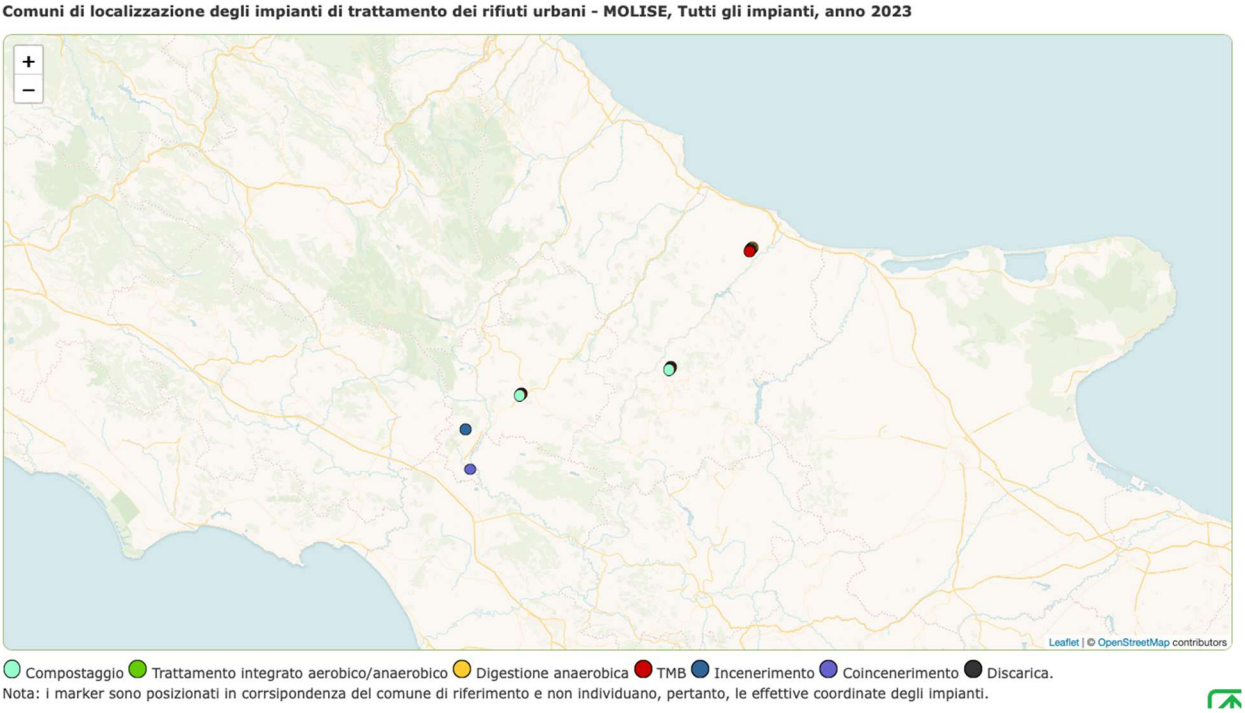


Figura 48 Localizzazione degli impianti di trattamento dei RU

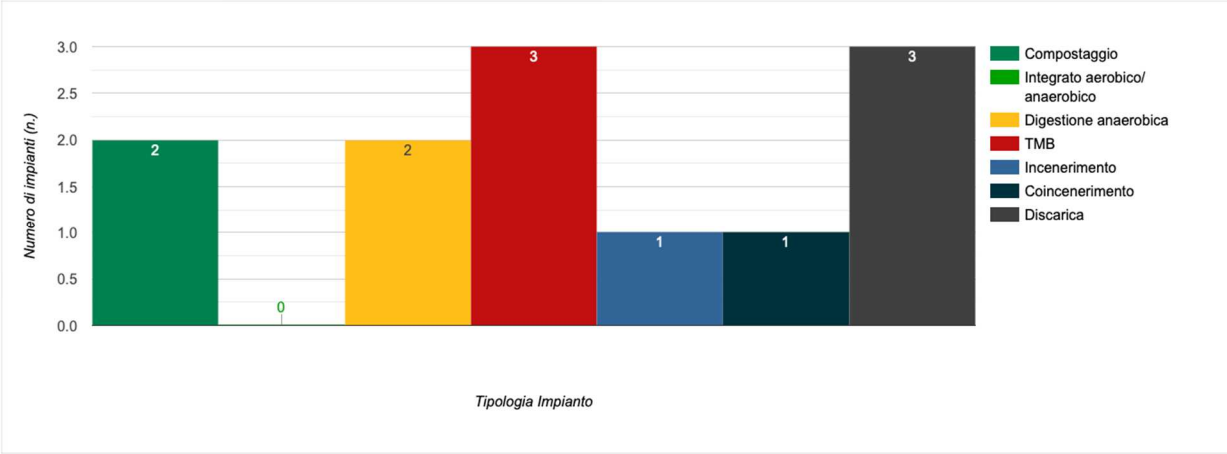


Figura 49 Tipologie di Impianto presenti in Molise

Compostaggio Trattamento integrato aerobico/anaerobico Digestione anaerobica TMB Incenerimento Coincenerimento Discarica.
Nota: i marker sono posizionati in corrsipondenza del comune di riferimento e non individuano, pertanto, le effettive coordinate degli impianti.

Figura 50 Localizzazione discariche

Smaltimento in discarica

Provincia	Comune	RU (t)	Rif. da trattamento RU (t)	Tot. RU e tratt. RU (t)	RS (t)
CB	Guglionesi	1.226,8	32.290,0	**33.516,7**	3.260,7
CB	Montagano	476,0	12.251,9	**12.727,8**	250,1
IS	Isernia	0,8	26.787,3	**26.788,1**	31.830,9
Molise	**N.:3**	**1.703,5**	**71.329,1**	**73.032,6**	**35.341,7**

Tabella 42 Discariche per rifiuti non pericolosi che smaltiscono RU - Molise, anno 2023

Smaltimento in discarica - dati complessivi della regione Molise, anno 2023

Regione	RU (t)	Rif. da trattam. RU (t)	Tot. RU e tratt. RU (t)	RS (t)	Totale (t)
Molise	1.703,5	71.329,1	**73.032,6**	35.341,7	**108.374,3**

Volumetria autorizzata: **1.468.890** mc
Capacità residua in tonnellate:
Capacità residua in mc: **731.380**

Tabella 43 Smaltimento in discarica dati, anno 2023

Smaltimento in discarica - dati complessivi della regione Molise, anno 2022

Regione	RU (t)	Rif. da trattam. RU (t)	Tot. RU e tratt. RU (t)	RS (t)	Totale (t)
Molise	1.461,2	82.289,8	**83.751,0**	39.202,6	**122.953,6**

Volumetria autorizzata: **1.468.890** mc
Capacità residua in tonnellate:
Capacità residua in mc: **809.706**

Tabella 44 Smaltimento in discarica dati, anno 2022

Smaltimento in discarica - dati complessivi della regione Molise, anno 2021

Regione	RU (t)	Rif. da trattam. RU (t)	Tot. RU e tratt. RU (t)	RS (t)	Totale (t)
Molise	1.417,1	99.964,3	**101.381,4**	33.318,7	**134.700,1**

Volumetria autorizzata: **1.977.300** mc
Capacità residua in tonnellate:
Capacità residua in mc: **947.411**

Tabella 45 Smaltimento in discarica dati, anno 2021

Smaltimento in discarica - ripartizione percentuale dei quantitativi di rifiuti smaltiti in impianti che ricevono RU nella regione Molise, anno 2023

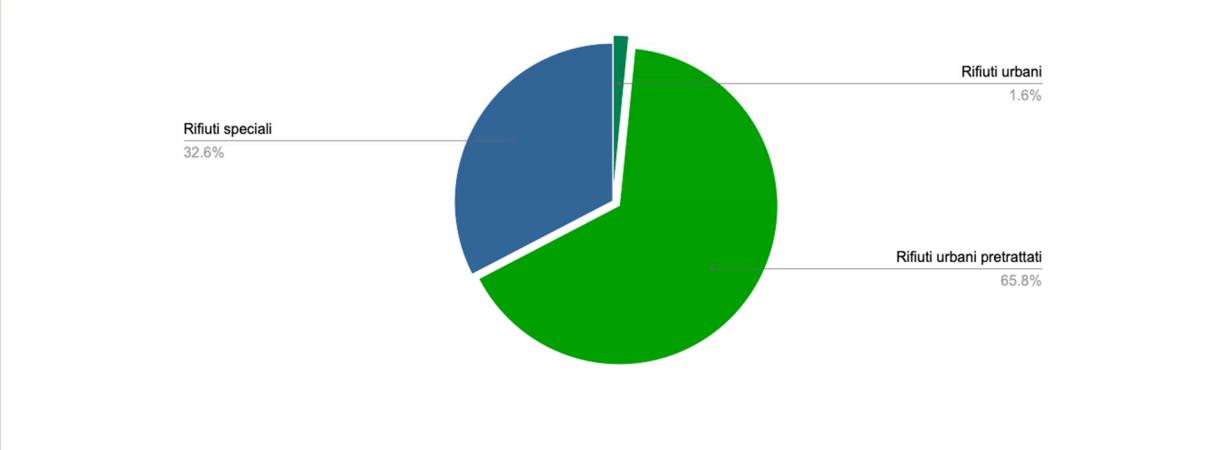


Figura 51Smaltimento in Discarica – ripartizione percentuale rifiuti fra RS e RU e RU trattati anno 2023

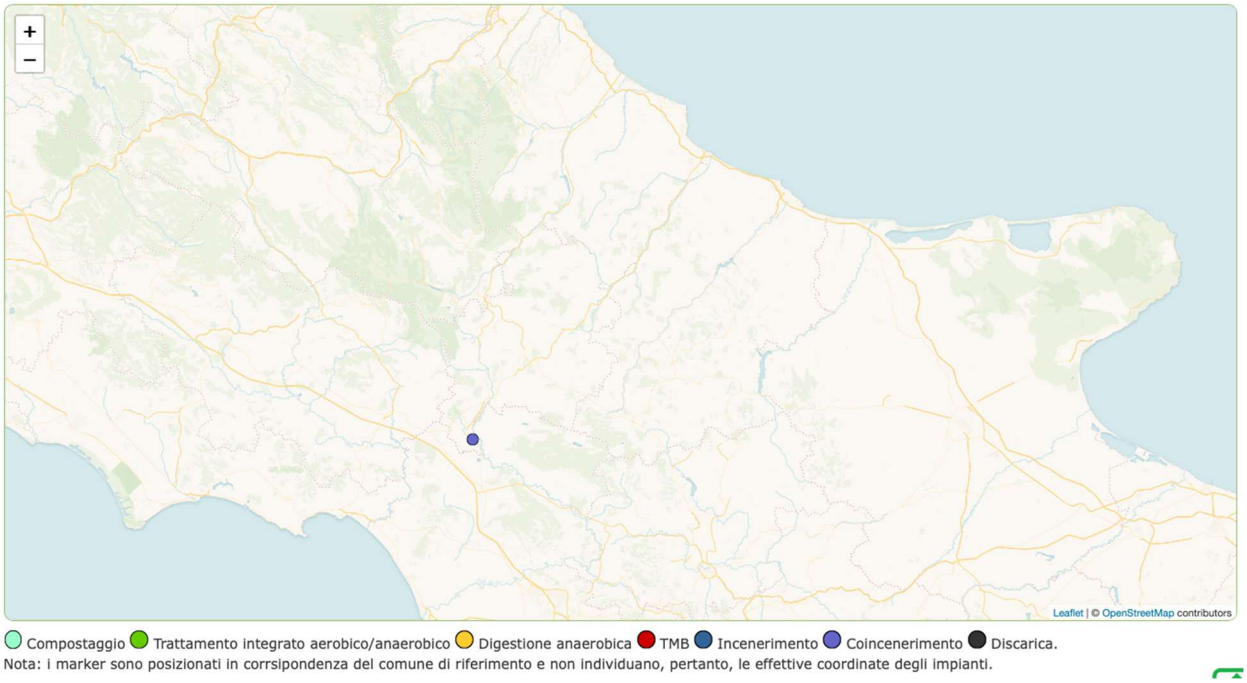


Figura 52 Localizzazione Impianto di Coincenerimento

Coincenerimento

Provincia	Comune	RU (t)	Da trattamento RU (t)	Tot. RU e tratt. RU (t)	Rif. da trattamento RS (t)	RS non pericolosi (t)	RS pericolosi (t)
Isernia	Sesto Campano	0,0	18.521,0	**18.521,0**	0,0	6.185,0	0,0
Molise	**N.:1**	**0,0**	**18.521,0**	**18.521,0**	**0,0**	**6.185,0**	**0,0**

Fonte: ISPRA

Tabella 46 Impianti di coincenerimento RU (tonnellate) – Molise, anno 2023

Quantitativi di RU e di rifiuti da trattamento RU trattati in impianti di coincenerimento - Molise

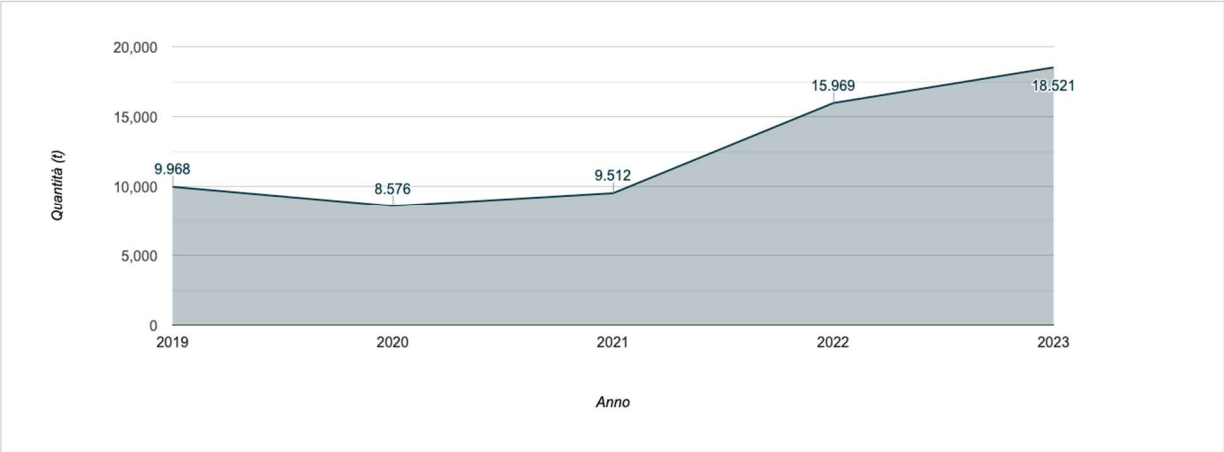
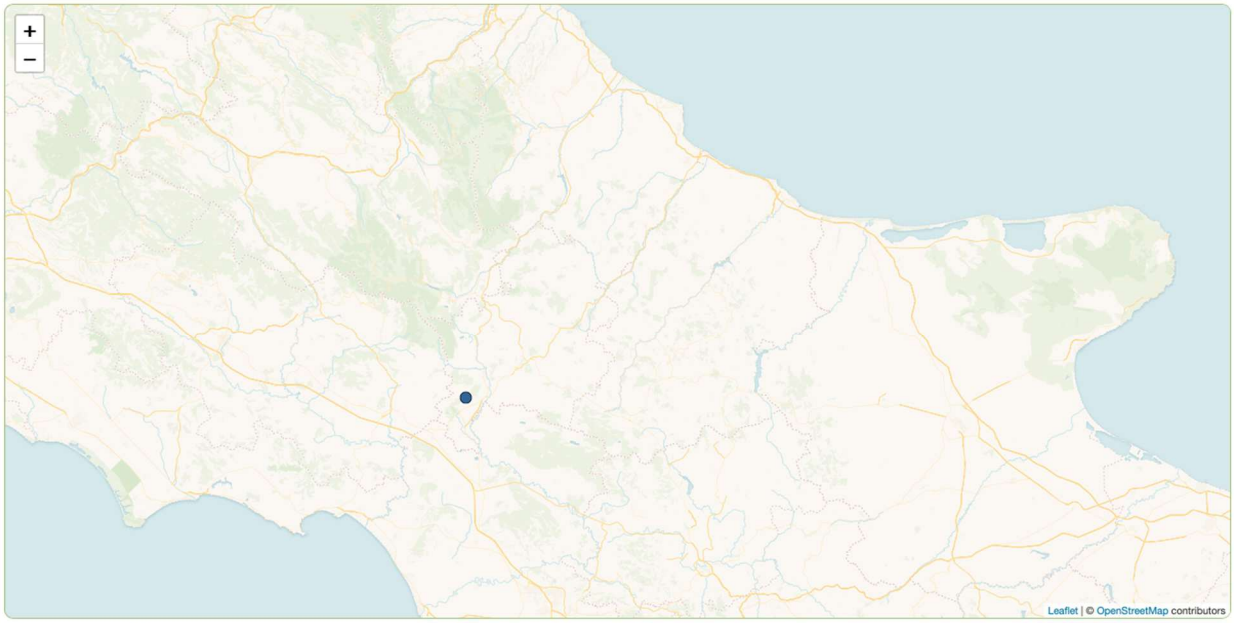


Figura 53 Quantitativi di rifiuti a coincenerimento anni 2019-2023



Compostaggio Trattamento integrato aerobico/anaerobico Digestione anaerobica TMB Incenerimento Coincenerimento Discarica.
Nota: i marker sono posizionati in corrsipondenza del comune di riferimento e non individuano, pertanto, le effettive coordinate degli impianti.

Figura 54 Localizzazione impianti di incenerimento

Provincia	Comune	RU (t)	Da trattamento RU (t)	Tot. RU e tratt. RU (t)	RS non pericolosi (t)	RS pericolosi (t)
ISERNIA	Pozzilli	0,0	90.142,0	**90.142,0**	38,0	0,0
Molise	**N.:1**	**0,0**	**90.142,0**	**90.142,0**	**38,0**	**0,0**

Fonte: ISPRA

Tabella 47 Impianti di incenerimento RU (tonnellate) – Molise, anno 2023

Quantitativi di RU e di rifiuti da trattamento RU trattati in impianti di incenerimento - Molise

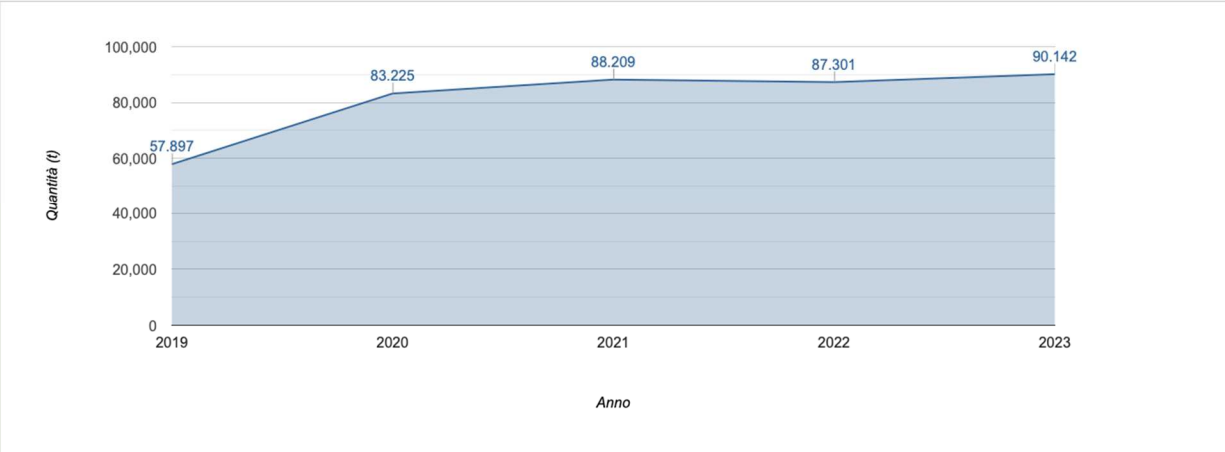
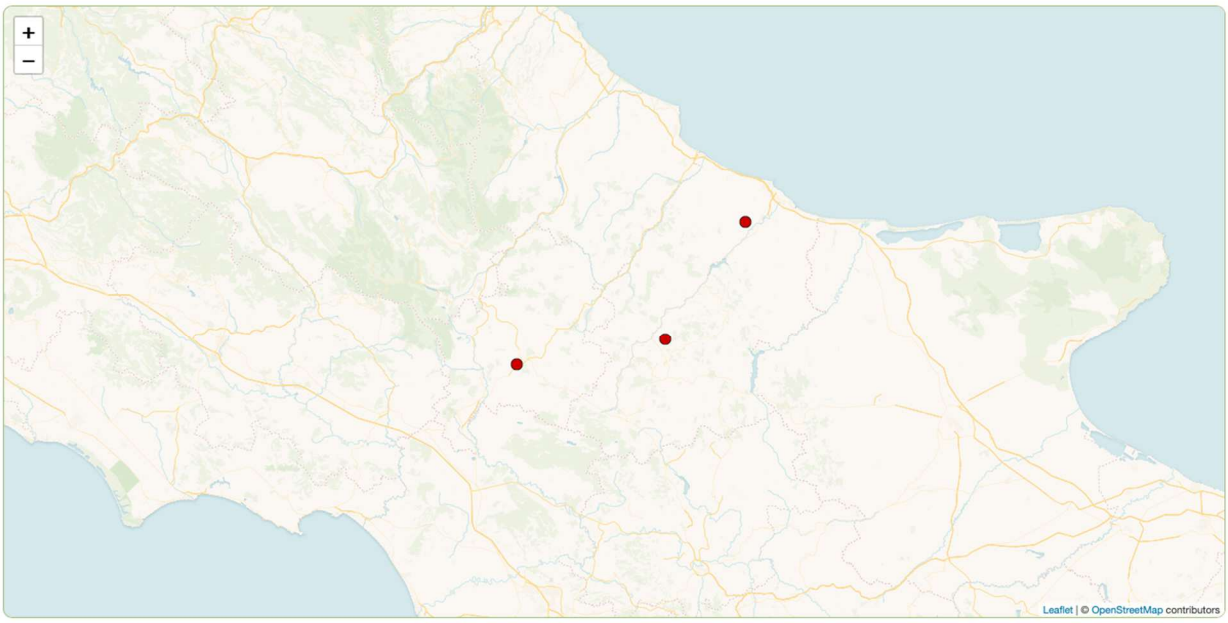


Figura 55 Quantitativi di rifiuti a incenerimento anni 2019-2023



Compostaggio Trattamento integrato aerobico/anaerobico Digestione anaerobica TMB Incenerimento Coincenerimento Discarica.
Nota: i marker sono posizionati in corrsipondenza del comune di riferimento e non individuano, pertanto, le effettive coordinate degli impianti.

Figura 56 Localizzazione impianti TMB

Provincia	Comune	RU indiff. (t)	Rif. da trattamento RU (t)	Altri RU (t)	Tot. RU e tratt. RU (t)	RS (t)
CAMPOBASSO	GUGLIONESI	10.687,0	0,0	0,0	**10.687,0**	0,0
CAMPOBASSO	MONTAGANO	16.557,0	0,0	0,0	**16.557,0**	1,0
ISERNIA	ISERNIA	13.919,0	40.464,0	0,0	**54.383,0**	9.726,0
Molise	**N.:3**	**41.163,0**	**40.464,0**	**0,0**	**81.627,0**	**9.727,0**

Fonte: ISPRA

Tabella 48 Impianti di trattamento meccanico biologico (tonnellate) - Molise, anno 2023

Trattamento meccanico biologico (TMB) - dati complessivi della regione Molise, anno 2023

Regione	RU indiff. (t)	Rif. da trattamento RU (t)	Altri RU (t)	Tot. RU e tratt. RU (t)	RS (t)
Molise	41.163,0	40.464,0	0,0	**81.627,0**	9.727,0

Quantità totale autorizzata: **188.750** tonnellate
Output a recupero di materia: **18** tonnellate
Output a incenerimento o coincenerimento: tonnellate
Output in discarica: **51.072** tonnellate
Output altro: **37.235** tonnellate

Tabella 49 Impianti di trattamento meccanico biologico (tonnellate) - Molise, anno 2023

Quantitativi di RU e di rifiuti da trattamento RU trattati in impianti TMB - Molise

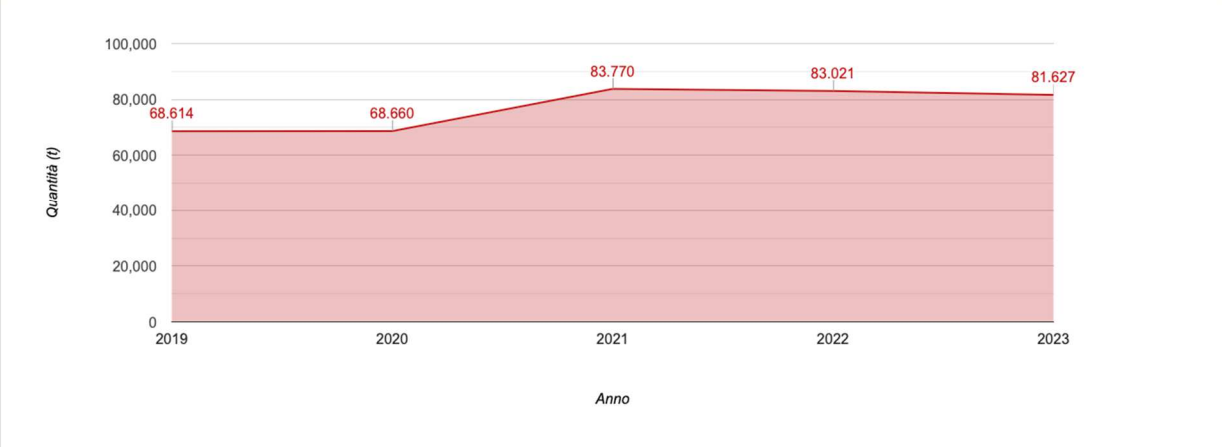
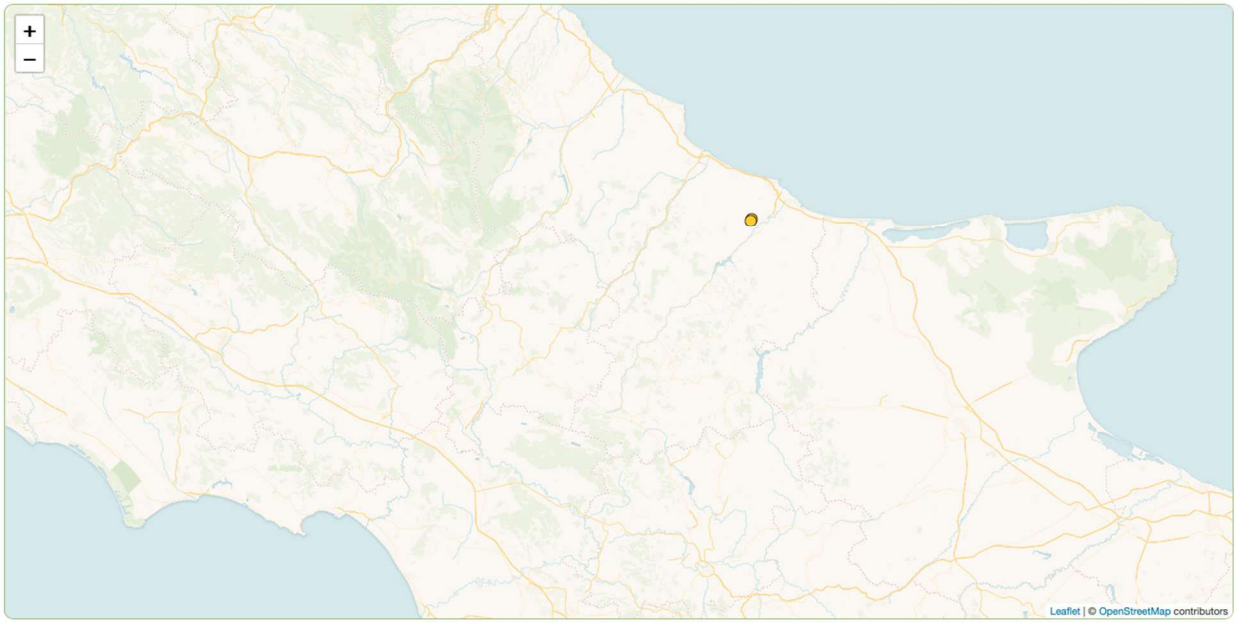


Figura 57 Quantitativi RU trattati nei TMB anni 2019-2023



Compostaggio Trattamento integrato aerobico/anaerobico Digestione anaerobica TMB Incenerimento Coincenerimento Discarica.
Nota: i marker sono posizionati in corrsipondenza del comune di riferimento e non individuano, pertanto, le effettive coordinate degli impianti.

Figura 58Localizzazione impianti di digestione anaerobica

Provincia	Comune	Frazione organica da RU (t)	Fanghi (t)	Altro (t)	Totale (t)
CAMPOBASSO	GUGLIONESI	33.538,0	0,0	0,0	**33.538,0**
CAMPOBASSO	GUGLIONESI	30.137,0	0,0	0,0	**30.137,0**
Molise	**N.:2**	**63.675,0**	**0,0**	**0,0**	**63.675,0**

Fonte: ISPRA

Tabella 50 Impianti di digestione anaerobica dei rifiuti – Molise, anno 2023

Quantitativi di frazione organica trattati in impianti di digestione anaerobica - Molise

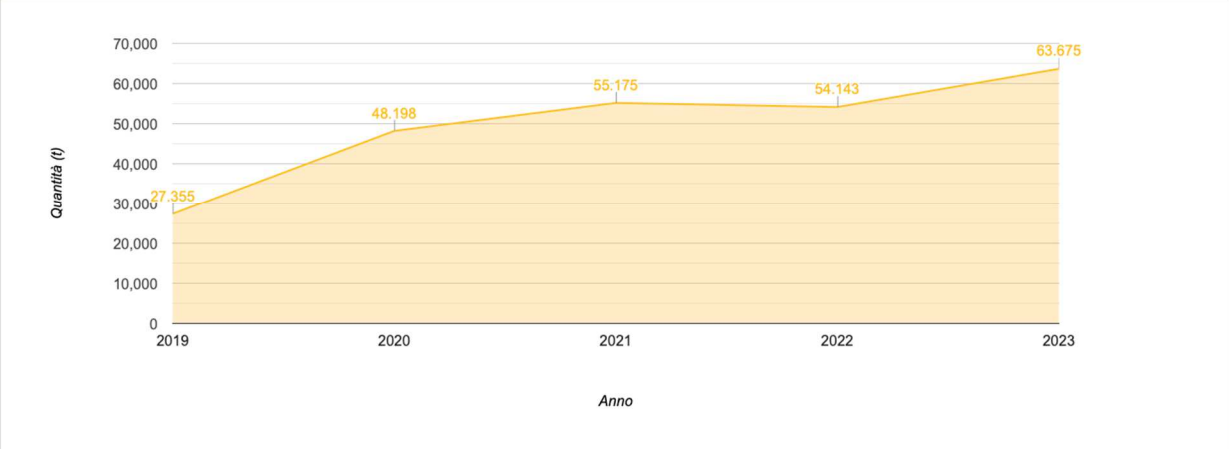
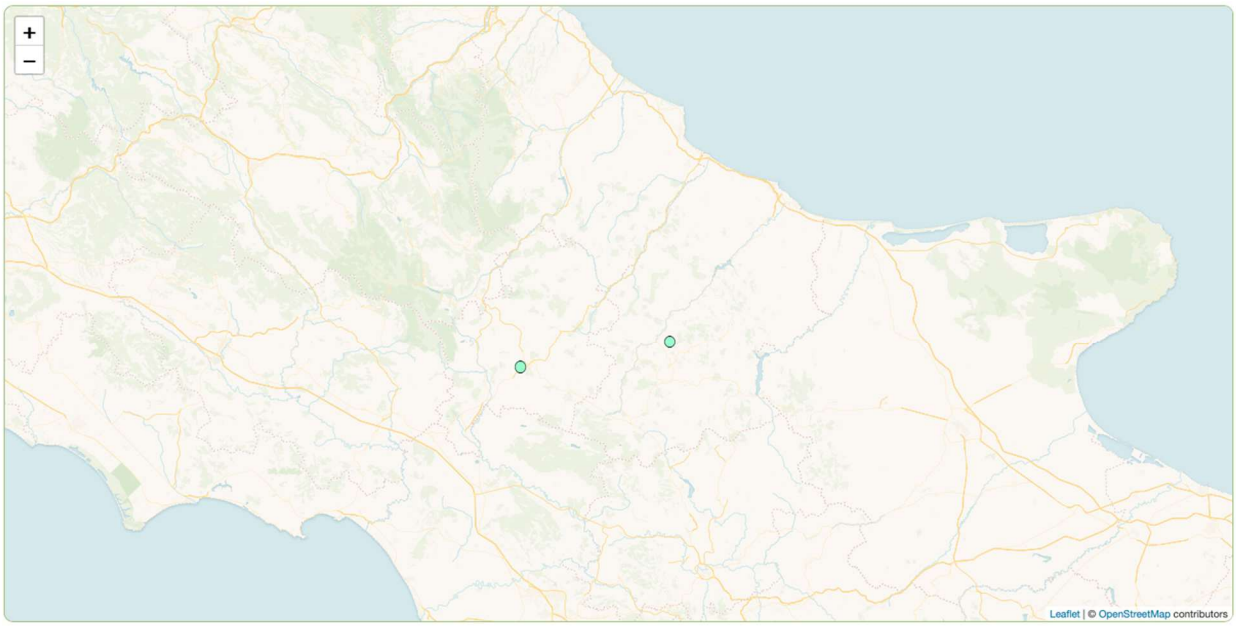


Figura 59 Quantitativi RU trattati impianti di digestione anaerobica anni 2019-2023



Compostaggio Trattamento integrato aerobico/anaerobico Digestione anaerobica TMB Incenerimento Coincenerimento Discarica.
Nota: i marker sono posizionati in corrsipondenza del comune di riferimento e non individuano, pertanto, le effettive coordinate degli impianti.

Figura 60 Localizzazione impianti di compostaggio

Fonte: ISPRA

Provincia	Comune (t)	Frazione umida (t)	Verde (t)	Tot. RU (t)	Fanghi (t)	Altro (t)	Totale (t)
CAMPOBASSO	MONTAGANO	9.565,0	384,0	**9.949,0**	1.844,0	87,0	**11.880,0**
ISERNIA	ISERNIA	344,0	80,0	**424,0**	0,0	4,0	**428,0**
Molise	**N.:2**	**9.909,0**	**464,0**	**10.373,0**	**1.844,0**	**91,0**	**12.308,0**

Tabella 51 Impianti di compostaggio dei rifiuti (tonnellate) – Molise, anno 2023

Regione	Frazione umida (t)	Verde (t)	Tot. RU (t)	Fanghi (t)	Altro (t)	Totale (t)
Molise	9.909,0	464,0	**10.373,0**	1.844,0	91,0	**12.308,0**

Quantità totale autorizzata: tonnellate
Ammendante compostato verde prodotto nell'anno: tonnellate
Ammendante compostato misto prodotto nell'anno: **19** tonnellate
Altri ammendanti prodotti nell'anno: **1.523** tonnellate
Scarti: **1.651** tonnellate

Tabella 52 Impianti di compostaggio dei rifiuti (tonnellate) – Molise, anno 2023

Quantitativi di rifiuti urbani trattati in impianti di compostaggio - Molise

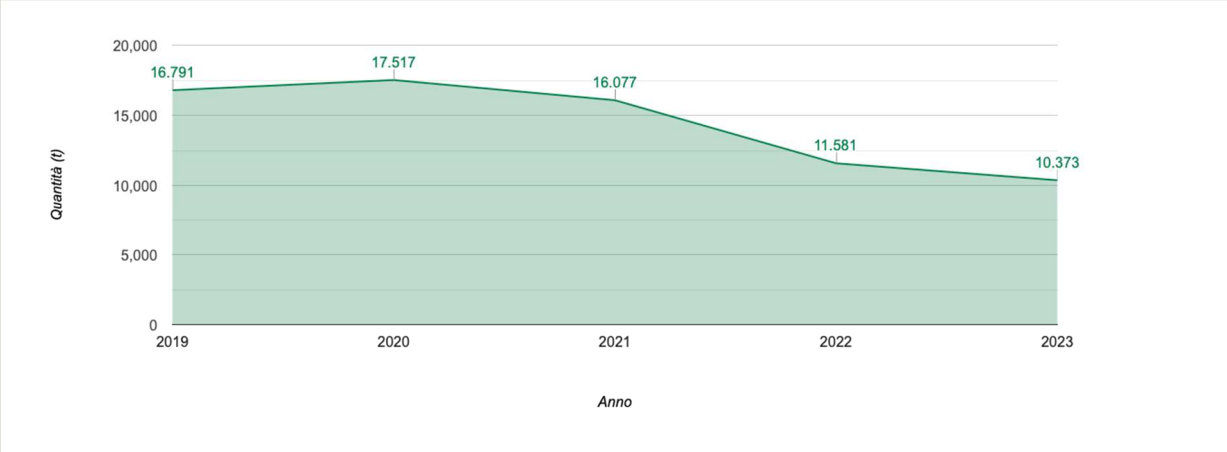


Figura 61 Quantitativi RU trattati impianti compostaggio anni 2019-2023

8.1.3 Fabbisogno complessivo di trattamento RU, RS e capacità impiantistica

8.1.3.1 Scenario di "status quo"

Il quadro della gestione attuale dei rifiuti urbani, generalmente definito come "Status Quo" o "Stato di fatto", è di seguito descritto graficamente attraverso diagrammi di flusso quantificati.

	RU, t/g	RD, t/g	RUR, t/g	a discarica, t/g	a discarica/ RU prodotto, %
STATUS QUO	385,9	226,9	159	**150**	**38,87**

Tabella 53 Flussi di massa di rifiuti nello scenario Status Quo (elaborato con i dati di produzione RU del 2021 e sulla base delle assunzioni proprie)

Provincia	Comune	Quantità autorizzata	Totale rifiuti trattati	Tipologie del rifiuto trattato				(2) Tecnologia fase di bioossidazione	Output dell'impianto					
				Frazione umida	Verde	Fanghi	(1) Altro		Quantità dei prodotti in uscita					Totale output
									(3) acv	(4) acm	(5) acf	altro	scarti	
CB	Montagano (6)	14.400	11.880	9.565	384	1.844	87	br (biocelle)	-	-	1.523	-	1.651	3.174
IS	Isernia (6)	18.000	428	344	80	-	-4	br (biotunnel) + csa	-	19	-	-	-	19
Totale		**32.400**	**12.308**	**9.909**	**464**	**1.844**	**91**		**0**	**19**	**1.523**	**0**	**1.651**	**3.193**

Note:
(1) Rifiuti di carta, cartone, legno, rifiuti provenienti da comparti industriali (agroalimentare, tessile, carta, legno), rifiuti da trattamento aerobico e anaerobico dei rifiuti.
(2) Tecnologia di trattamento adottata: csa= cumuli statici aerati; cr= cumuli periodicamente rivoltati; br=bioreattori (cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).
(3) Acv= ammendante compostato verde.
(4) Acm= ammendate compostato misto.
(5) Acf = ammendante compostato con fanghi.
(6) Linea di compostaggio dell'impianto TMB (Tabella 14.9) dedicata al recupero della frazione organica da raccolta differenziata. La quantità autorizzata è relativa alla sola linea di compostaggio.

Fonte: ISPRA

Tabella 54 Compostaggio dei rifiuti (tonnellate), anno 2023

Regione	N. impianti operativi (1)	Quantità autorizzata	Totale rifiuti trattati		Variazione (%)	Frazione organica da RD		Variazione (%)
		anno 2021	2020	2021		2020	2021	
		(t/a)	(t/a)			(t/a)		
Molise	2	32.400	19.214	17.672	*-8,0%*	17.517	16.077	*-8,2%*
ITALIA	**293**	**6.085.726**	**3.962.934**	**4.008.667**	*1,2%*	**3.171.464**	**3.230.610**	*1,9%*

(1) Nel numero di impianti indicato in tabella sono incluse le linee di impianti di trattamento meccanico biologico aerobico dedicate al trattamento delle frazioni organiche provenienti dalla raccolta differenziata, per la produzione di compost.
Fonte: ISPRA

Tabella 55 Compostaggio dei rifiuti anni 2020 – 2021

Provincia	Comune	Quantità autorizzata (t/a)	Totale rifiuti trattati (t/a)	Quantità di rifiuto trattato (t/a)				Digestato prodotto (t/a)	Scarti (t/a)	Biogas prodotto (Nm³)	Recupero energetico (MWh/anno)		Biometano prodotto (Nm³)
				Frazione umida	Verde	Fanghi	(1) Altro				Energia elettrica	Energia termica	
CB	Guglionesi	35.000	33.538	33.538	-	-	-	(2) 701	11.528	2.231.041	6.312	-	(3) 354.801
CB	Guglionesi	35.000	30.137	30.137	-	-	-	(2) 959	2.509	4.625.980	521	-	(3) 2.461.396
Totale		**70.000**	**63.675**	**63.675**	**0**	**0**	**0**	**1.660**	**14.037**	**6.857.021**	**6.833**	**0**	**2.816.197**

Note:
(1) Rifiuti di carta, cartone, legno, rifiuti provenienti da comparti industriali (agroalimentare, tessile, carta, legno), rifiuti da trattamento aerobico e anaerobico dei rifiuti.
(2) Il digestato viene avviato a smaltimento in discarica.
(3) Il biometano prodotto è interamente immesso in rete di distribuzione.
Fonte: ISPRA

Tabella 56 Digestione anaerobica dei rifiuti, per regione (tonnellate), anno 2023

Regione	N. impianti operativi	Quantità autorizzata anno 2021 (t/a)	Totale rifiuti trattati 2020 (t/a)	Totale rifiuti trattati 2021 (t/a)	Variazione (%)	Frazione organica da RD 2020 (t/a)	Frazione organica da RD 2021 (t/a)	Variazione (%)
Molise	2	62.360	48.198	55.175	*14,5%*	48.198	55.175	*14,5%*
ITALIA	**21**	**1.107.265**	**881.976**	**889.328**	*0,8%*	**337.899**	**321.376**	*-4,9%*

Tabella 57 Digestione anaerobica dei rifiuti (tonnellate), anni 2020 - 2021

Regione	Biogas (Nm^3/a)	Biometano (Nm^3/a)	Energia elettrica (MWh/a)	Energia termica (MWh/a)	Cogenerazione (MWh/a)
Molise	7.928.805	2.241.405	8.019	-	-
ITALIA	**76.379.867**	**13.216.977**	**85.041**	**35.554**	**41.665**

Tabella 58 Produzione e recupero energetico del biogas negli impianti di digestione anaerobica anno 2021

Regione	Frazioni organiche da raccolta differenziata destinate fuori regione				Frazioni organiche da raccolta differenziata ricevute da fuori regione			
	200108	200302	200201	Totale	200108	200302	200201	Totale
Molise	1.703	0	13	1.716	46.444	0	511	46.955
Totale	**1.647.019**	**23.683**	**317.531**	**1.988.233**	**1.647.019**	**23.683**	**317.531**	**1.988.233**

Tabella 59 Flussi extra regionali della frazione organica da raccolta differenziata, per codice EER (tonnellate), anno 2021

Provincia	Comune	Quantità autorizzata (t)	Totale rifiuti trattati (t)	Tipologie di rifiuto trattate (t)				(1) Tipologia e (2) modalità di biostabilizzazione	(3) Tecnologia	Output dell'impianto			Totale output (t)
				RU indiff. (200301)	RU pretrattati (19xxxx)	Altri RU	RS			(4) Residui in uscita	Quantità prodotta (t)	(5) Modalità di gestione	
CB	Guglionesi	37.500	10.687	10.687	-	-	-	s + be		FS	10.673	Discarica	10.684
										Metalli ferrosi	5	Messa in riserva	
										Percolato	6	Trattamento chimico fisico/biologico	
CB	Montagano	60.000	16.558	16.557	-	-	1	bs + FOS	biocelle	BS	3.463	Copertura discarica	15.493
										Frazione umida	12.012	Discarica	
										Metalli ferrosi	18	Recupero di materia	
IS	Isernia	91.250	64.109	13.919	40.464	-	9.726	df + S +bs + produzione CSS		BS	3.052	Copertura discarica	62.148
										FS	28.387	Discarica	
										CSS	21	Trattamento preliminare al recupero (R12)	
										CSS	22.440	Messa in riserva	
										CSS	7.044	Coincenerimento	
										Percolato	167	Trattamento chimico fisico/biologico	
										Percolato	22	Trattamento chimico fisico/biologico	
										Metalli ferrosi	93	Messa in riserva	
										Plastica	922	Trattamento preliminare al recupero (R12)	
Totale		**188.750**	**91.354**	**41.163**	**40.464**	**0**	**9.727**				**88.325**		**88.325**

Note:
(1) Tipologia di impianto: S=selezione; BS=biostabilizzazione; BE = bioessiccazione; produzione CSS
(2) Modalità di biostabilizzazione: u=flusso unico (rifiuto urbano misto tal quale); df = differenziazione di flusso (frazione umida dopo selezione).
(3) Tecnologia di trattamento biologico aerobico adottata: csa = cumuli statici aerati; cr = cumuli periodicamente rivoltati; br=bioreattori (cilindri rotanti, silos, biocelle, biotunnel, biocontainer, reattore a ciclo continuo, trincee dinamiche aerate).
(4) Tipologia dei materiali in uscita: BS = biostabilizzato; BE = bioessiccato; FS = frazione secca; fraz. Umida; frazione organica non compostata; CSS = combustibile solido secondario
(5) Destinazione finale (discarica, incenerimento, ecc.).

Tabella 60 Quantità autorizzate e trattate negli impianti TMB/TM (tonnellate), anno 2023

Regione	Quantità autorizzata anno 2021	Totale rifiuti trattati		Variazione	RU indifferenziati (200301)		Variazione
		anno 2021	anno 2020		anno 2021	anno 2020	
	(t/a)			(%)	(t/a)		(%)
Molise	188.750	87.225	69.026	*26,4*	41.959	47.632	*-11,9*
Italia	**17.808.918**	**9.292.228**	**9.626.915**	*-3,5*	**7.518.005**	**7.684.293**	*-2,2*

Tabella 61 Quantitativi trattati negli impianti TMB/TM, per Regione (tonnellate), anni 2020 – 2021

Tabella 14.10 – Impianti di incenerimento RU (tonnellate) – Molise, anno 2023

Provincia	Comune	RU	Da trattamento d iRU	RSP	RSNP	Totale	Recupero energetico termico (MWh)	Recupero energetico elettrico (MWh)
IS	Pozzilli	-	90.142	-	38	90.180	-	94.842
Totale		**0**	**90.142**	**0**	**38**	**90.180**	**0**	**94.842**

RU = rifiuti urbani; **RS** = rifiuti speciali; **NP** = non pericolosi; **P** = pericolosi.
Fonte: ISPRA

Tabella 62 Rifiuti inceneriti per regione (tonnellate), anno 2023

Regione	FS, CSS, BS proveniente dalla regione (t)	FS, CSS, BS di provenienza extra regionale (t)	FS, CSS, BS totale (t)
Molise	22.141	66.068	88.209
Italia	**2.194.930**	**555.437**	**2.750.366**

Tabella 63 FS, CSS e BS trattati negli impianti di incenerimento, anno 2021

Regione	Provincia	Comune	Ceneri pesanti, ceneri leggere e scorie pericolose [190111*-190113*-190115*]	Rifiuti da processi di abbattimento fumi [190105*-190107*-190110*]	Ceneri pesanti e scorie non pericolose [190112]	Sabbie dei reattori a letto fluido [190119]	Rifiuti liquidi e fanghi pericolosi prodotti dal trattamento dei fumi [190106*-190205*] (t)	Fanghi dal trattamento chimico-fisico non pericolosi [190814-190206] (t)	Materiali ferrosi estratti da ceneri e scorie di incenerimento [190102]	Totale	Totale rifiuti trattati	% in relazione al totale incenerito
Molise	Isernia	Pozzilli	3.592	-	11.171	-	141	-	-	14.904	88.209	16,9
ITALIA			**136.989**	**201.715**	**1.019.395**	**2.414**	**10.052**	**30**	**24.188**	**1.394.782**	**6.066.180**	**23,0**

Tabella 64 Rifiuti prodotti dagli impianti di incenerimento che hanno trattato rifiuti urbani, anno 2021

Regione	Comune	Anno avviam. - ristrutt	N. Linee	Carico termico	Potenza elettrica	Forno	Sistema di trattamento fumi	Data rilascio autorizzazione	Data scadenza autorizzazione
				MW					
Molise	Pozzilli (IS)	1992/07	1	47	13,2	MG	SNCR+DA+FF	14/07/2015	14/07/2031

Legenda	
Tecnologia abbattimento fumi	**Tecnologia forno**
FGC = Condensazione fumi	Gas= Gassificatore
EP = Elettrofiltro	MGAc = Griglia Mobile Raffreddata ad Aria
FF = Filtro a maniche	MGWc = Griglia Mobile raffreddata ad Acqua
SD = Depurazione a semisecco	FCB = Letto Fluido Ricircolato
WS = Depurazione a umido	FBB = Letto fluido bollente
DA = Depurazione a secco	RK = Tamburo Rotante
SNCR = abbattimento Nox non catalitico	
SCR = abbattimento Nox catalitico	

Cy = Ciclone	
Qc = Quencer	
Et = Torre evaporativa	
EPw = Elettrofiltro ad umido	
DeH$_2$S = abbattimento H$_2$S	

Tabella 65 Principali caratteristiche tecniche degli impianti di incenerimento, anno 2021

Regione	Provincia	Comune	RU	FS, CSS	TOT RU	RS NP	RS P	Totale
Molise	IS	Sesto Campano	-	9.512	9.512	15.030	-	24.542
Totale			**34.449**	**366.665**	**401.114**	**373.169**	**14.952**	**789.236**

Tabella 66 Coincenerimento dei rifiuti urbani, anno 2021

Regioni	2020							2021						
	N. impianti	RU		Da trattamento RU		Totale RU smaltiti		N. impianti	RU		Da trattamento RU		Totale RU smaltiti	
	(n)	(t/a)	(%)	(t/a)	(%)	(t/a)	(%)	(n)	(t/a)	(%)	(t/a)	(%)	(t/a)	(%)
Molise	3	1.517	*0*	85.061	*2*	86.577	*1*	4	1.417	*0*	99.964	*2*	101.381	*2*
ITALIA	**131**	**366.555**	*100*	**5.450.573**	*100*	**5.817.128**	*100*	**126**	**479.629**	*100*	**5.139.011**	*100*	**5.618.640**	*100*

Tabella 67 Quantitativo e percentuale di RU e di rifiuti da trattamento RU smaltiti in discarica, per Regione, anni 2020 – 2021

Regioni	Anno 2021							
	Popolazione	Produzione (t/a)	Totale RU smaltito (t/a)	Percentuale RU smaltiti su produzione (%)	Smaltimento RU in territori regionali (t/a)	Smaltimento RU da territori extra regionali - importato (t/a)	Smaltimento RU in territori extra regionali - esportato (t/a)	(1) Percentuale RU smaltiti (ai sensi dell'art. 5- bis del d.lgs. 36/2003) su produzione (%)
Molise	290.769	112.195	101.381	90	69.576	31.805	0	25
ITALIA	**58.983.122**	**29.618.238**	**5.618.640**	**19**	**5.067.137**	**551.503**	**551.503**	**17**

Tabella 68 Quantità di rifiuti urbani prodotti e smaltiti in impianti di discarica e i flussi extraregionali (tonnellate e percentuali), anno 2021

Regione	Carta	Legno	Plastica	Acciaio	Alluminio	Vetro	Legno Plastica	Carta Legno Plastica	Plastica Acciaio	Totale 2022
Molise	3	2	4	3	2	2	-	-	-	**15**

Tabella 69 Distribuzione territoriale delle piattaforme CONAI, per Regione, al 31 dicembre 2022

8.1.3.2 Caratteristiche dei diversi trattamenti delle frazioni non riciclabili del rifiuto urbano

8.1.3.2.1 Trattamento aerobico della frazione organica da RD e di quella separata meccanicamente negli impianti di tritovagliatura

La frazione organica da raccolta differenziata è di qualità superiore di quella ottenibile dagli impianti di tritovagliatura e/o di separazione meccanica. Può essere quindi inviata a trattamento biologico di digestione aerobica (compostaggio), che solo a partire da substrati di qualità porta ad un ammendante utilizzabile in vivaistica e agricoltura. Il processo può essere condotto su microscala in compostiere domestiche (che possono soddisfare una frazione molto limitata della quantità che si pianifica che venga raccolta) e su scala superiore in impianti di compostaggio.
La frazione organica ottenuta per separazione meccanica del rifiuto residuale alla raccolta differenziata è, invece, difficilmente trattabile per digestione aerobica perché il contenuto di metalli e di residui in plastica ne peggiora fortemente la qualità. Si può solo sviluppare, come già avviene in alcuni dei poli impiantistici oggi attivi in Regione Molise, un processo di biostabilizzazione che ha il vantaggio di ridurre il volume del rifiuto trattato di circa il 30% e di consentire l'invio in discarica di materiale per larga parte non biodegradabile ed utilizzare lo stesso come materiale di ingegneria (operazione di recupero R11) per la copertura giornaliera dei rifiuti in discarica ad integrazione/sostituzione del terreno vergine.

8.1.3.2.2 Trattamento anaerobico della frazione organica da raccolta differenziata

La frazione organica da raccolta differenziata ha qualità tale che ne consente l'impiego in digestione anaerobica, ottenendo una perdita in peso simile a quella della digestione aerobica ma recuperando al contempo un biogas ad alto contenuto di metano. Il processo si sostiene economicamente per la vendita dell'energia elettrica ottenuta da un motore alimentato a biogas e consente di pre-stabilizzare la frazione organica senza immettere in atmosfera odori o microrganismi patogeni.
In estrema sintesi, la digestione anaerobica opera (a secco o a umido) in assenza di ossigeno libero e sfrutta un processo biologico promosso da microrganismi già naturalmente presenti nel rifiuto organico per produrre un gas combustibile (biogas) che contiene principalmente metano (per circa il 60-65%) ed anidride carbonica (per il 35-40%), ma trasporta anche circa l'1% di impurità quali umidità, acido solfidrico (H_2S), silossani e materiale particolato. Si stima che 1t di solido organico da raccolta differenziata, digerito a temperature tra 35 e 40°C, in un periodo di tempo tra i 15 e i

30 giorni, fornisca circa 100-150 m^3 di biogas. Poiché il potere calorifico del metano è di 33 MJ/m^3N, il potenziale output energetico (elettrico + termico) di un digestore anaerobico è di circa 0,4-0,6MWh/t.

Il residuo solido della digestione anaerobica è semi-stabilizzato e, a seconda della qualità del rifiuto di partenza e del contenuto di sostanze inquinanti all'interno, può:

- preferenzialmente, essere stabilizzato definitivamente tramite un processo di post-compostaggio se la buona qualità del substrato ne permette lo spandimento sul suolo come ammendante (si sfrutta in questo caso un altro importante vantaggio della digestione anerobica: il contenuto di azoto del combustibile non è distrutto ed i nitrati sono trattenuti nel fango finale, non digeribile, consentendone l'uso come ammendante);
- in alternativa, essere impiegato in un trattamento termico, soprattutto nel caso in cui la presenza di contaminanti sia tale da sconsigliare un inutile ed oneroso processo aerobico.

Eventuali reflui liquidi, che sono presenti solo in caso di ricorso a tecnologie ad umido, possono essere depurati con un classico trattamento biologico oppure, sempre solo nel caso di buona qualità del substrato di partenza, costituire un buon fertilizzante liquido.

Gli impianti di digestione anaerobica utilizzano solo reattori chiusi, hanno un basso impatto ambientale complessivo, non immettono nei comparti ambientali né odori né microrganismi patogeni, consentono di recuperare energia con una produzione netta cedibile in rete e stabilizzano i residui solidi. Per tali motivi sono stati considerati i trattamenti biologici da preferire anche in considerazione della diffusione sempre maggiore che stanno avendo nei Paesi europei.

La digestione anaerobica è però efficace solo con la parte putrescibile del rifiuto: il processo non avviene in modo ottimale se altri rifiuti, come frammenti di plastica e metalli, sono presenti assieme alla frazione putrescibile. Ecco perché essa è la soluzione da preferire per la frazione umida organica derivante da raccolta differenziata mentre non è invece applicabile a quella prodotta dai trattamenti meccanici, che risulta sempre inevitabilmente contaminata da prodotti estranei.

Le stime, impiegate per l'elaborazione degli scenari di gestione relativamente ai trattamenti biologici, sono state sviluppate in relazione ad un processo di digestione anaerobica a secco realizzato con tecnologie efficienti e già commercialmente mature. I dati utilizzati sono stati ricavati dalla letteratura e da elaborazioni di calcolo.

8.1.3.2.3 Trattamento termico della frazione secca residuale non riciclabile e del CSS

La frazione secca residuale alla raccolta differenziata dei rifiuti urbani, una volta sottoposta a trattamento per la produzione di Combustibile Solido Secondario (CSS uguale o superiore alla categoria 3.3.2 [9]), deve essere valorizzata energeticamente per garantire l'effettiva chiusura di un ciclo integrato di gestione e, per limitare allo stretto necessario il conferimento in discarica, garantire la mineralizzazione dei prodotti tossici e per recuperarne il contenuto energetico che altrimenti andrebbe inutilmente disperso.

In estrema sintesi, i processi di termovalorizzazione sono caratterizzati da elevate temperature di esercizio e velocità di conversione ed includono i processi di combustione, gassificazione e pirolisi, anche se solo i primi due hanno una maturità commerciale che ne garantisce l'affidabilità tecnologica e ambientale. I tre processi citati si distinguono in base al rapporto di equivalenza ER (definito come il rapporto tra il quantitativo di ossigeno effettivamente immesso nel sistema reagente e quello richiesto dalla combustione stechiometrica): per la combustione ER>1, per la gassificazione ER=0.20-0.50, per la pirolisi ER=0.

La combustione realizza l'ossidazione totale e veloce della frazione combustibile alimentata, in presenza di un eccesso d'aria (cioè di un quantitativo di ossigeno superiore a quello necessario per la reazione stechiometrica) tanto maggiore quanto meno efficiente è il contatto comburente-combustibile. La reazione è esotermica ed è accompagnata da uno sviluppo di calore la cui entità dipende dal potere calorifico inferiore (PCI) del combustibile e dall'efficienza di combustione. Si produce un gas effluente (*flue gas*) ad alta temperatura che non contiene composti combustibili (gassosi, liquidi o solidi) commercialmente utilizzabili ma viene inviato ad una sezione di recupero energetico. L'energia recuperata viene ceduta ad un fluido vettore (acqua) che poi espande in una turbina a vapore, producendo energia elettrica. L'energia residua contenuta nel vapore esausto può essere impiegata in impianti di co-generazione per produrre vapore di processo per l'industria o per alimentare reti di teleriscaldamento, aumentando così l'efficienza energetica complessiva del processo di termovalorizzazione.

La gassificazione realizza un insieme di processi termici e reazioni chimiche tra materiali carboniosi ed uno o più reagenti (in genere l'aria ma anche l'ossigeno o il vapore) contenenti ossigeno in quantitativi inferiori rispetto a quelli necessari per la combustione stechiometrica. L'ambiente è quindi riducente anziché ossidante. Si produce un gas combustibile, costituito essenzialmente da una miscela di prodotti gassosi non completamente ossidati (monossido di

[9] In linea con la sentenza del Cons. Stato Sez. IV 3 marzo 2023, n. 2245

carbonio, idrogeno e metano) che può essere utilizzata come vettore di energia (utilizzabile anche in siti diversi da quelli di produzione) o come sostanza di base per l'industria chimica. È anche noto come processo di combustione indiretta, perché il processo di produzione di energia si completa in un dispositivo in serie al reattore di gassificazione, che può essere una caldaia con turbina a vapore, una turbina a gas o un motore a combustione interna. La gassificazione dei solidi e la combustione in questi dispositivi dei gas combustibili da essa derivati generano le stesse categorie di prodotti della combustione diretta dei solidi anche se il controllo di processo e le efficienze di conversione possono essere migliori.

Le stime per l'elaborazione dello scenario di gestione relativamente ai trattamenti termici sono state sviluppate con riferimento ad un processo di termovalorizzazione per combustione diretta, realizzato con tecnologie efficienti e già commercialmente mature (quale quella dei forni a griglia mobile) che consentono di valorizzare energeticamente il rifiuto, garantendo al contempo il pieno rispetto della tutela della salute dei cittadini e dell'ambiente.

I dati utilizzati per i bilanci di materia e di energia, compresi quelli necessari per la quantificazione delle ceneri di fondo e dei residui dei sistemi di pulizia del gas, che sono alla base delle utilizzate analisi di flussi di materia e di sostanze, sono stati ricavati dal Bref (*Best Reference Document*) dell'*Integrated Pollution Prevention and Control* della Comunità Europea e dalla letteratura scientifica. In tali valutazioni, si sono opportunamente tenute in conto le diverse composizioni dei materiali inviati a termovalorizzazione nei diversi scenari di gestione esaminati.

Per quanto riguarda i residui solidi del processo di termovalorizzazione, questi possono essere distinti in scorie di fondo e residui del sistema di pulizia dei gas effluenti. Alle prime, che costituiscono l'85-90% in peso dei residui solidi, appartengono le ceneri che sono scaricate dal fondo del forno (*bottom ash*) o che cadono attraverso gli orifizi della griglia. Alle seconde appartiene fondamentalmente il materiale particolato trattenuto dai sistemi di abbattimento degli inquinanti (*APC-air pollution control residues*) che include ceneri volanti, sorbenti, prodotti condensati, ed a cui vengono pure aggiunte le ceneri di caldaia raccolte nel sistema di recupero di calore (*heat recovery ash*). Le scorie di fondo sono spesso sottoposte a processi di recupero finalizzati al loro riutilizzo per recuperare metalli ed inerti e per risparmiare preziosi volumi di discarica. I residui dei sistemi APC contengono metalli pesanti (tra cui piombo, cadmio e mercurio) che possono creare problemi alla salute e all'ambiente se non adeguatamente gestite e smaltite.

Nelle tabelle sulle esigenze di conferimento a discarica si sono valutati per i residui APC gli incrementi di massa e volume determinati dai processi di inertizzazione più diffusi (quelli di solidificazione/stabilizzazione), mentre per le scorie di fondo si è conservativamente considerato che esse siano conferite a discarica, pur in presenza di efficienti processi di recupero e riutilizzo che in numerosi Paesi della Comunità Europea, tra cui anche l'Italia, consentono di ridurre drasticamente i quantitativi inviati a smaltimento in discarica, garantendo così allo stesso tempo risparmi sia di volume di discarica sia di costi di gestione.

8.1.3.2.4 Conferimento in discarica controllata

La discarica, opportunamente gestita con interposizione di materiali di copertura, è un vero e proprio digestore anaerobico anche se il metano è per buona parte disperso in atmosfera ed il processo è molto più lento. In questo caso, le efficienze di trasformazione in biogas ma soprattutto la cinetica di trasformazione sono talmente differenti da richiedere un calcolo specifico. In particolare, quando si parla di discariche si deve considerare una scala temporale molto più ampia di quella di un qualsiasi reattore industriale, in quanto il biogas viene emesso per decine di anni anche dopo la chiusura della discarica stessa.
In una discarica si produce biogas, da captare per la massima parte possibile per poi utilizzarlo energeticamente (anche al fine di ridurre la produzione di gas ad effetto climalterante), e un flusso di percolato, costituito principalmente da acqua e da diverse sostanze sia organiche che inorganiche. Il percolato va opportunamente raccolto ed inviato ad impianti di trattamento che utilizzino sia metodi chimico-fisici che biologici per evitare il rischio di infiltrazione e conseguente contaminazione. La stima della quantità giornaliera di percolato prodotta da una discarica andrebbe effettuata sulla base di dati sito specifici (quali, la frequenza e l'entità delle precipitazioni) e di dati costruttivi della discarica (quali, la superficie esposta). Non essendo disponibili tali dati, nelle elaborazioni degli scenari presenti e futuri non si è proceduto ad alcuna stima di flusso di percolato da discarica.

8.1.3.3 Approccio metodologico alla pianificazione impiantistica

L'approccio utilizzato si basa sull'impiego combinato di Analisi dei Flussi di Materia e di studi di Valutazione del Ciclo di Vita (LCA).

- Una serie di studi di LCA è stata preliminarmente impiegata per selezionare le opzioni che definiscono lo schema complessivo di gestione dei rifiuti urbani, identificando i processi specifici e, dove possibile, le tecnologie da preferire.
- Sulla base delle condizioni al contorno (il tipo e la quantità di rifiuto attualmente prodotto, la logistica della raccolta, l'impiantistica di trattamento esistente e le discariche disponibili) nonché dei risultati della analisi dei flussi di massa, si sono quindi definiti e sviluppati alcuni scenari di gestione alternativi, caratterizzati da diversi livelli quantitativi di impiego delle opzioni selezionate (ad esempio, minori o maggiori livelli di raccolta differenziata).
- Questi scenari sono stati poi valutati secondo criteri coerenti con gli obiettivi più volte richiamati e confrontati tra di loro e con l'attuale scenario di gestione dei rifiuti della Regione Molise ("Status Quo").

Gli scenari esaminati tengono in conto le esperienze di sistemi di gestione rifiuti utilizzati con successo in Italia ed in Europa. In altri termini, si è assunto come speciale prerequisito quello di fare riferimento solo a tecnologie commercialmente mature che costituiscono un riferimento provato ed affidabile, con costi economici ed ambientali noti sia per la gestione operativa che per quella post-operativa.

L'approccio impiegato ha consentito di quantificare le portate massiche di rifiuto e quelle dei loro principali elementi chimici, fornendo così un supporto scientifico al processo decisionale. È anche possibile prevedere che nei mesi successivi all'adozione del PRGR si possa sviluppare anche uno studio di LCA su tutti gli scenari esaminati.

La definizione degli scenari di gestione dei rifiuti solidi urbani della Regione Molise ha seguito quindi un percorso articolato in cui la conoscenza dei processi adottati in Europa con successo da decenni si è coniugata con l'analisi delle soluzioni più recenti in questo campo ed il rispetto dei criteri generali delineati dall'attuale schema normativo e procedurale Comunitario della Direttiva 2008/98/CE e Direttiva (UE) 2018/851.

La scelta di processi per trattare le diverse frazioni dei rifiuti solidi urbani è infatti ampia e le combinazioni di tali processi sono diverse. I tipi di processi e la loro interconnessione definiscono lo "scenario di gestione" dei rifiuti, che rappresenta quindi la sintesi delle scelte sia in termini gestionali (es. separazione alla fonte nelle utenze domestiche e commerciali, raccolta differenziata, selezione centralizzata di diverse frazioni del rifiuto) che in termini di processi (es. termici, biologici, chimico-fisici). Naturalmente la definizione di uno o più scenari non può prescindere da un esame approfondito delle tecnologie che devono poi realizzare lo specifico processo e non

può non tenere in conto l'esistenza di vincoli pre-esistenti sia di tipo tecnologico (ad es. impianti già esistenti o in corso di autorizzazione) che normativo (ad es. leggi nazionali e/o regionali). La coniugazione delle analisi operate sui processi e sulle tecnologie con le considerazioni sui vincoli imposti costituisce l'ambito in cui gli scenari sono stati formulati.
Gli scenari sono stati definiti in modo da:

- **minimizzare il ricorso alle discariche** ed assicurare che non vi sia necessità di smaltire in discarica, mettere in riserva o stoccare per tempi incompatibili con la normativa vigente e con il rispetto dell'ambiente e della salute pubblica rifiuti che non siano inerti biologicamente oppure che contengano componenti pericolosi che possono migrare nei diversi comparti ambientali (aria, acqua, suolo) e generare danni alla salute dell'uomo oltre che danni all'economia del territorio (agricoltura, zootecnia, turismo, ecc.). Come già detto, la minimizzazione dell'uso della discarica è un obbligo per la tutela del territorio e della salute dei cittadini molisani. Lo scenario di Piano deve garantire che vadano in discarica solo rifiuti residuali da altre operazioni di trattamento, quali quelle delle filiere del riciclo, dei trattamenti biologici e termici.
- **minimizzare il ricorso ad operazioni che implichino un consumo eccessivo di materie prime ed energia** senza che vi sia un reale vantaggio ambientale complessivo. Approcci quali quelli dell'analisi dei flussi e dell'analisi del ciclo di vita (LCA), che estende le valutazioni degli impatti sull'ambiente a tutti i processi esterni al sistema considerato (ma che sono ad esso collegati), sono validi strumenti per garantire un esame corretto degli scenari di gestione;
- **massimizzare il recupero di materia**, pur nel rispetto dei principi di cui al punto precedente;
- **massimizzare il recupero di energia**, considerando che, secondo l'approccio metodologico dell'analisi del ciclo di vita, il recupero di energia da rifiuti consente una diminuzione del consumo di combustibili fossili ed una diminuzione delle emissioni complessivamente immesse in ambiente dall'insieme dei sistemi produttivi. Il recupero di energia tramite trattamenti termici (principalmente per combustione o gassificazione) consente un ulteriore fondamentale vantaggio che è quello di poter separare le componenti inorganiche (cloro, bromo, cadmio, piombo, ecc.) dalla frazione organica (composta da carbonio, idrogeno, ossigeno) consentendo un loro riutilizzo o inertizzazione ed evitando così che esse si disperdano in ambiente o si accumulino nei prodotti (ad esempio quelli riciclati) raggiungendo

concentrazioni pericolose.

Il raggiungimento di questi obiettivi deve essere realizzato ricorrendo a processi ad elevata efficienza e a tecnologie ad elevata affidabilità oltre che caratterizzate da semplicità di gestione e da bassi rischi connessi al loro utilizzo.

Sono state poi escluse soluzioni non economicamente sostenibili per motivi intrinseci del processo, per assenza di un reale mercato dei prodotti o perché realizzabili in dimensioni diverse da quelle ottimali. In altri termini, si ritiene che definire la tipologia dei processi da implementare in un determinato scenario, selezionare le tecnologie più adatte a ciascun processo da implementare, dimensionare ogni singolo impianto associando ad esso una precisa potenzialità, non è sufficiente se non si verifica la presenza di condizioni economico- gestionali tali da garantire un esercizio sostenibile, una rigorosa manutenzione programmata e un aggiornamento impiantistico (ad es., sui sistemi di controllo delle emissioni) al passo con gli sviluppi tecnologici e normativi.

In altre parole, è stata condotta una disamina attenta delle principali tecnologie di interesse, corredata anche da analisi *SWOT*[10] aggiornate allo stato attuale della tecnologia e con i risultati degli studi di LCA prima richiamati. Ciò ha portato ad escludere dagli scenari di gestione quei processi che non consentono di rispettare i punti prima citati o che siano rischiosi da esercire oppure di cui non vi sia una riconosciuta esperienza operativa. Le ragioni delle scelte operate sono quindi di natura tecnica, economica e gestionale e vanno tutte nella direzione di dotare la Regione Molise di un sistema di gestione sostenibile con impianti moderni ma al contempo sicuri, efficienti ed affidabili. Ciò significa che la loro economia di esercizio deve assicurare al cittadino di poter contare su impianti che verranno correttamente gestiti, in particolare per ciò che riguarda la manutenzione e l'aggiornamento tecnologico eventualmente necessario, grazie a tariffe di smaltimento in linea con quelle di tutti i Paesi in cui i rifiuti costituiscono ormai una risorsa economica.

Tenendo presente quanto premesso, si è partiti dallo scenario di "Status Quo" che rappresenta lo scenario di gestione attuale. Si sono poi definite una serie di variazioni considerando l'implementazione di operazioni e processi già definiti o in fase di autorizzazione o di realizzazione. Ulteriori variazioni agli scenari sono state delineate con lo scopo di raggiungere gli obiettivi di cui all'elenco precedente e quindi di minimizzare il volume di discarica e massimizzare il recupero di materia e di energia.

[10] Una *SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities and Threats) analysis* evidenzia i punti di forza, di debolezza, le opportunità (anche quelle offerte dal mercato o dalla normativa locale o comunitaria) nonché gli ostacoli relativi agli aspetti ambientali, tecnologici ed economici legati all'adozione di una specifica tecnologia

8.1.3.4 Descrizione dello scenario

Per garantire il pieno rispetto delle Direttiva Unionali recepite nel D.Lgs. 152/2006, lo scenario di gestione definiti per la pianificazione propone una semplificazione del ciclo dei rifiuti oltre che una forte riduzione del suo costo economico e sociale. Si è anche scelto di affidare alla raccolta differenziata il compito di separare la frazione organica adatta ad essere trattata biologicamente, la frazione secca riciclabile (plastica, carta e metalli) nonché i RUP, gli ingombranti e i RAEE e di fare riferimento alla termovalorizzazione per il rifiuto derivante da impianti di trattamento meccanico con produzione di CSS di categoria uguale o superiore a 3.3.2[11], lasciando una quota residuale al conferimento in discarica che, comunque, alla data del 2035 dovrà essere del solo 10%.

L'obiettivo principale della riforma sulla direttiva **discariche** è quello di abbattere al 10%, la percentuale di **conferimento** in **discarica** dei rifiuti urbani prodotti nell'Unione entro il **2035,** con la prospettiva negli anni a venire, di portare a valori pari o prossimi allo zero la percentuale dei rifiuti condotti a smaltimento.

Lo scenario proposto di gestione pianificata prevede la chiusura del ciclo attraverso:

- **impianti di trattamento e selezione delle frazioni secche riciclabili, raccolte in modo differenziato**;
- **impianti di trattamento anaerobico della frazione organica del rifiuto raccolta in modo differenziato**. Per ottimizzare la resa energetica ed ambientale di tali impianti è indispensabile garantire, anche attraverso adeguate campagne di informazione e di formazione, una elevata qualità della frazione organica, che costituirà il substrato organico da sottoporre al processo biologico di digestione anaerobica. Se, e solo se, questo substrato è di alta qualità (con basso grado di contaminazione da materiali non organici o addirittura tossici come le batterie o i detersivi) il processo biologico consentirà di ottenere biogas con rese piuttosto alte e il residuo solido (digestato) potrà eventualmente essere compostato ed immesso sul mercato (se esistente) come compost. In alternativa, tale digestato, previa stabilizzazione aerobica, potrà servire come materiale di ripristino senza alcun problema ambientale in quanto stabile.
- **il recupero energetico e di materiali (oltre alla riduzione di massa e volume) della frazione secca residuale (CSS uguale o superiore alla categoria 3.3.2) in impianti di**

[11] In linea con la sentenza del Cons. Stato Sez. IV 3 marzo 2023, n. 2245

combustione corredati dalle necessarie apparecchiature di recupero energetico e di trattamento delle emissioni gassose, liquide (se presenti) e solide. I rifiuti solidi prodotti da tali impianti di termovalorizzazione per combustione sono: a) le scorie di fondo, scaricate dal forno di combustione e costituite dalla frazione inorganica non combustibile contenente materiale misto (metalli, vetro, ceramica, ecc.); b) le ceneri volanti ed i residui dei sistemi di controllo dell'inquinamento (*APC residues*), separati dalla corrente di effluenti gassosi prima dell'immissione in atmosfera tramite i sistemi di depolverazione. Mentre le scorie del forno sono tipicamente inviabili in discarica dopo il solo recupero dei metalli poiché costituite da materiale inerte e poco "lisciviabile" e possono essere anche adeguatamente riciclate, i residui APC dei sistemi di controllo dell'inquinamento sono invece trattati in loco o in apposite piattaforme che li inertizzano bloccando la possibilità che composti pericolosi (ed in granulometria molto fine) possano migrare nei comparti ambientali e raggiungere target sensibili. Il processo di inertizzazione fa aumentare peso e volume del rifiuto da conferire in discarica e di ciò si è tenuto conto in modo conservativo, poiché nella pratica tali trattamenti sono per larga parte realizzati presso il sito di smaltimento finale, come le diverse miniere di salgemma in territorio tedesco (ISWA, 2008).

Lo scenario sviluppato tiene conto delle fasi in serie-parallelo:

- raccolta differenziata e riciclo della frazione secca riciclabile
- trattamento biologico della frazione umida organica raccolta in maniera differenziata
- termovalorizzazione della frazione secca non riciclabile residuale alla raccolta differenziata (CSS uguale o superiore alla categoria 3.3.2.) (e dei residui combustibili delle filiere del riciclo)
- conferimento in discarica.

La figura 40 schematizza graficamente la tipologia di scenario assunta come riferimento per la pianificazione. Per chiarezza di rappresentazione, lo schema contiene i soli "processi unitari", ciascuno dei quali potrebbe essere ulteriormente scomposto in sotto-sistemi e operazioni unitarie. Lo scenario e la procedura per la loro valutazione sono definiti e descritti in dettaglio nei paragrafi che seguono.

In fase di analisi preliminare si sono anche valutati scenari con una diversa combinazione di trattamenti cui sottoporre il rifiuto indifferenziato RUR. In altri termini, alla sequenza scelta (raccolta differenziata, selezione e riciclo della frazione secca riciclabile, trattamento biologico

della frazione umida organica da raccolta differenziata; termovalorizzazione della frazione secca non riciclabile residuale alla raccolta differenziata (CSS uguale o superiore alla categoria 3.3.2); conferimento in discarica)

Va osservato che gli obiettivi da raggiungere, come già rappresentato nei capitoli precedente, sono

	Obiettivo	Target
1	Innalzamento dei target di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani e da imballaggio ivi inclusala preparazione per il riutilizzo e riciclo	Entro 2025 → 55% Entro 2030 → 60% Entro 2035 → 66%
2	Limite di conferimento massimo in discarica e prescrizioni sui rifiuti e i trattamenti non ammissibili in discarica	Entro 2035 → RSU in discarica 10% Entro 2030 → tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, non devono essere ammessi in discarica
3	Attuazione della prevenzione della dispersione dei rifiuti sulla base delle prescrizioni contenute nei programmi di misure previsti dalla Direttiva 2008/56/Ce (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) e Direttiva 2000/60/Ce (direttiva quadro sulle acque) (art. 28 Direttiva 2018/851/UE)	
4	Estensione degli obblighi di raccolta differenziata, già vigenti dal 2015 per carta, metallo, plastica e vetro, alle seguenti tipologie di rifiuti	***rifiuti organici***: la scadenza del 31 dicembre 2023 è stata anticipata al 31 dicembre 2021 ***rifiuti tessili:*** la scadenza del 1° gennaio 2025 è stata anticipata al 1° gennaio 2022 ***rifiuti domestici pericolosi:*** entro il 1° gennaio 2025;
5	Previsione di specifici programmi di prevenzione dei rifiuti alimentari	Entro 2030 →riduzione dei rifiuti alimentari del 50 %
6	Inserimento di misure volte a promuovere la demolizione selettiva e la cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione almeno per legno, frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso, oltre all'"analisi dei flussi derivanti da materiali da costruzione e demolizione nonché, per i rifiuti contenenti amianto, idonee modalità di gestione e smaltimento nell'ambito regionale, allo scopo di evitare rischi sanitari e ambientali connessi all'abbandono incontrollato di tali rifiuti"	Adozione di linee guida per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione nella Regione Molise

Questi obiettivi a livello regionale si sostanziano principalmente in:

1) Percentuale di preparazione al riutilizzo e riciclaggio al 55% nel 2025 e 60% nel 2030;
2) Rifiuto urbano inviato a riciclaggio superiore a 120 kg/ab anno;
3) Tasso di riciclaggio pari al 58%.

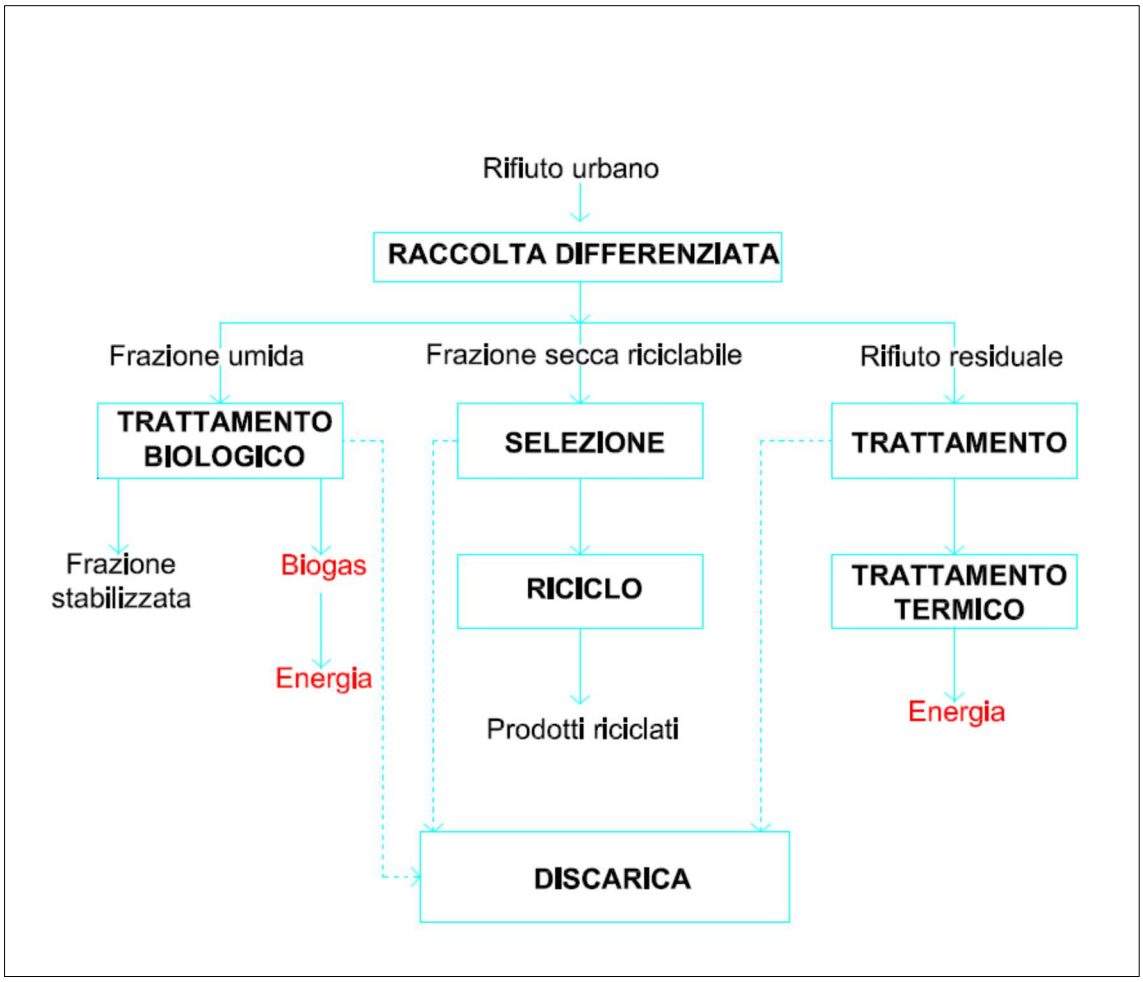


Figura 62 Schema di flusso dello scenario di Piano per la gestione dei rifiuti urbani (il rifiuto residuale inviato a trattamento termico deve essere trattato)

Per quanto riguarda la filiera di recupero/riciclo del rifiuto differenziato va ricordato che le filiere del riciclo della carta, della plastica, dei metalli, dei rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE), dei rifiuti ingombranti e quella di recupero della frazione organica non hanno ovviamente efficienza unitaria. Ne deriva che da ognuna di esse si produce una corrente rilevante di rifiuto da conferire in discarica in quanto inerte ma che, in parte, può essere utilmente termovalorizzata (CSS uguale o superiore alla categoria 3.3.2) essendo costituita da alcune frazioni combustibili (plastiche non riciclabili, scarti di pulper e FOS proveniente dagli impianti di digestione anaerobica). Si è pertanto ipotizzato che i residui della filiera di riciclo della carta e della plastica siano mandati preferenzialmente a termovalorizzazione, a seguito dell'eventuale trattamento, assieme alla frazione secca trito-vagliata entrambi come CSS uguale o superiore alla categoria 3.3.2.

Nello scenario pianificato quindi:

1. si fa riferimento a tecnologie di termovalorizzazione di nuova generazione;
2. sì garantiscono riduzioni nei volumi di discarica necessari, grazie all'operazione di pre-trattamento svolta dalla raccolta differenziata domestica;

La seguente mostra il dettaglio dei valori utilizzati per stimare i flussi delle singole correnti in ingresso a ciascuno dei citati scenari, sulla base della composizione merceologica del RU e delle efficienze di intercettazione delle diverse frazioni merceologiche.

	2012	2019	2021	2027
UMIDO				
Totale prodotto (t)	7.904,00	23.350,00	27.541,00	38.837,67
CARTA				
Totale prodotto (t)	6.148,00	9.270,00	10.833,40	14.843,67
PLASTICHE				
Totale prodotto (t)	1.966	6.230	7.493,20	11.002
VETRO				
Totale prodotto (t)	4.470	10.450	10.572,70	10.613,68
METALLI				
Totale prodotto (t)	372	1.230	2.016,90	4.319,52
LEGNO				
Totale prodotto (t)	105	200	264,3	439,56
RAEE				
Totale prodotto (t)	692	1.120	1.347,40	1.977,22
ALTRE FRAZIONI				
Totale prodotto (t)				4.986,94
			TOTALE RD	**87.020,26**

Tabella 70 Stima produzione frazioni merceologiche RD anno 2027

Anno	RSU tot [ton]	Scarti Da riciclaggio	% Riciclaggio	Scarti + Indifferenziato
2022	108.581,05	39.353,01	**39,63%**	81.088,54
2023	109.955,94	38.636,77	**44,45%**	73.932,59
2024	104.654,50	37.140,66	**48,91%**	69.098,63
2025	102.767,59	35.070,59	**54,42%**	60.895,25
2026	100.880,67	35.723,31	**56,00%**	55.414,64
2027	98.993,76	35.028,66	**59,00%**	48.586,67
2028	97.106,85	33.182,40	**63,00%**	40.607,09
2029	95.219,93	33.094,29	**64,00%**	36.385,65
2030	93.333,02	32.261,24	**65,00%**	33.419,28
			Totale	**499.428,34**

Tabella 71 Stima degli scarti da riciclaggio ed indifferenziato anni 2022-2030

8.1.3.5 Criteri di valutazione

Per la valutazione dello scenario si è scelto un approccio "esemplare" che impiega criteri selezionati tra quelli in grado di quantificare adeguatamente la capacità di raggiungere i più volte richiamati obiettivi della gestione rifiuti.

Gli indicatori che meglio descrivono se e come gli obiettivi di un certo sistema di gestione dei rifiuti siano stati raggiunti sono quelli individuabili in base allo specifico obiettivo che si prende in esame.

Per l'obiettivo "protezione della salute umana e dell'ambiente" sono da considerare indicatori appropriati i materiali pericolosi, quali i metalli pesanti e le sostanze organiche tossiche e persistenti. Non é però la mera presenza di una sostanza che crea il pericolo, quindi è importante seguirla attraverso il sistema di gestione dei rifiuti e controllare se, lungo o alla fine del percorso, essa si accumuli e/o abbia impatti negativi sulla salute umana o sull'ambiente. Sempre per l'obiettivo "protezione della salute umana e dell'ambiente", un altro indicatore cruciale è il volume perché anche il trasporto di rifiuti e soprattutto l'uso del territorio per collocarvi discariche hanno rilevanti impatti. Il carbonio come causa di cambiamenti climatici è un altro indicatore importante, poiché diversi studi mostrano che l'ottimizzazione della gestione dei rifiuti può determinare una riduzione sensibile nelle emissioni di gas serra.

Esiste poi un forte legame tra "conservazione delle risorse" e "protezione della salute umana e dell'ambiente": l'effetto positivo più rilevante sulla protezione dell'ambiente è determinato dal

riciclo, che consente la reintroduzione nel sistema produttivo di materiali di scarto e riduce di conseguenza lo sfruttamento di risorse primarie ed i carichi ambientali, spesso molto rilevanti, collegati ai processi di estrazione e lavorazione delle materie prime. Alcuni materiali sono più importanti di altri nell'ambito della gestione rifiuti. Per alcuni metalli pesanti, quali mercurio (Hg) e cadmio (Cd), il rapporto dei flussi di massa nei RU rispetto a quelli nelle importazioni totali nazionali è elevato e può arrivare fino al 50%. Quindi, su scala nazionale, i rifiuti urbani costituiscono un rilevante vettore di sostanze pericolose: ne consegue l'importanza di assicurare che tutte le fasi di raccolta, trattamento, riciclo e smaltimento finale gestiscano questi metalli pesanti con cura e li riciclino in sicurezza con un'alta percentuale di recupero o li trasferiscano a siti finali sicuri. Altri elementi, come azoto, fosforo e zolfo attraversano le fasi di gestione rifiuti con basse percentuali. Quindi, in una prospettiva nazionale, la loro importanza è limitata sia per la protezione ambientale che per la conservazione delle risorse.

Tenendo presente le ragioni sinora schematicamente elencate, gli indicatori che sono stati selezionati per la valutazione degli scenari sono: flusso di massa, volume, energia, carbonio. Di seguito se ne riportano schematicamente le motivazioni, anche sulla base di recenti lavori della letteratura scientifica di settore.

I ***flussi di massa*** determinano la potenzialità della logistica di raccolta e quella dell'impiantistica di trattamento e smaltimento dei rifiuti. Seguire i flussi consente di identificare l'impatto che i cambiamenti in un sistema di gestione possono comportare sui vari elementi del sistema: un maggior ricorso al riciclo riduce la necessità di capacità di trattamento per termovalorizzazione ma anche quella di successivo smaltimento finale a discarica. D'altra parte, una maggiore quantità di rifiuti avviati alla filiera del riciclo implica maggiori quantità di scarti prodotti dalle fasi di selezione e riciclo, che a loro volta richiedono maggiore capacità di smaltimento. Solo un approccio che utilizzi il flusso di massa può tenere in conto tutti gli effetti di un cambiamento in uno scenario di gestione rifiuti e fornire un quadro complessivo della capacità totale di impianti necessari.

Alla stessa maniera, il ***volume*** è cruciale per quantificare i sistemi di raccolta, trattamento e smaltimento finale. Poiché la disponibilità di siti per discariche che rispettino i vincoli della normativa nazionale ed europea è scarsa e la realizzazione di tali impianti è spesso contrastata dalle popolazioni interessate, il volume diviene un parametro importante in modo particolare per il conferimento a discarica. Naturalmente esso svolge un ruolo cruciale anche per i trasporti.

Il contenuto di ***energia*** del rifiuto residuale alla raccolta differenziata, ma anche degli scarti di filiere del riciclo, in particolare di frazioni quali plastica, carta e legno, può essere rilevante: è quindi importante includere l'energia come criterio di valutazione. In alcuni processi di trattamento, quali quelli di termovalorizzazione, si recuperano percentuali elevate di energia: oltre il 65% dell'energia contenuta nel rifiuto se si produce calore oltre ad energia elettrica; dal 18 fino a circa il 30% se l'output è solo l'energia elettrica. Durante il compostaggio invece il contenuto energetico del rifiuto non viene recuperato ed il carbonio è ossidato ad anidride carbonica senza impiegare l'energia prodotta dal processo. La digestione anaerobica (indicata talvolta come biometanazione) genera invece un biogas ricco in metano che è usato come combustibile e consente quindi il recupero di parte dell'energia contenuta nel rifiuto.

Il ***carbonio*** è un indicatore di potenziali risorse (energia, biomassa) ma anche di pericolo ambientale (gas serra, sostanze organiche tossiche e persistenti). Per distinguere questi aspetti è necessario conoscere in quali specie il carbonio sia presente. Per ciò che riguarda il rifiuto in ingresso al sistema di gestione, la differenza è rilevante a seconda che il carbonio sia contenuto in polimeri sintetici (plastiche) che non sono degradabili se non in tempi lunghi o condizioni estreme, in cellulosa (carta e rifiuto di cibo) che è biodegradabile e può essere usata in trattamenti biochimici per produrre energia e materia, o in composti organici pericolosi che devono invece essere trattati in maniera speciale. Per ciò che riguarda le correnti in uscita, l'obiettivo principale è trasformare i composti organici pericolosi in sostanze innocue come la CO_2. Altri obiettivi sono la produzione di energia e la mineralizzazione a CO_2.

Alcuni altri importanti criteri non sono stati invece presi in considerazione:

- l'*igiene* è l'aspetto più importante di una gestione rifiuti ma non è stata utilizzata nella redazione del PRGR perché tutti i moderni sistemi di raccolta, trattamento e smaltimento di rifiuti soddisfano pienamente i requisiti di salvaguardia della salute pubblica;
- le emissioni di *diossine*, che costituivano in passato il principale problema del trattamento termico di rifiuti, non sono state prese in considerazione perché, già a partire dagli anni '90, i moderni impianti di termovalorizzazione sono dotati di forni e di sistemi di controllo dell'inquinamento atmosferico che minimizzano le emissioni di diossine ad un livello trascurabile, ben al di sotto di quello di altre attività antropiche;
- i livelli di *acidificazione* ed *eutrofizzazione* indotti da sorgenti quali agricoltura e sistemi di trattamento delle acque di scarico sono ordini di grandezza più grandi di quelli determinati dalla gestione rifiuti e sono stati quindi trascurati;

- lo stesso si può affermare per il *potenziale di formazione dell'ozono*, trascurabile se confrontato con altre cause;
- il *potenziale di assottigliamento della fascia di ozono stratosferico* è invece in parte considerato all'interno del flusso di carbonio. Le *sostanze organiche* sono anch'esse solo parzialmente considerate nel flusso del carbonio;
- i *metalli* di valore, quali il rame, l'alluminio ed il ferro non sono inclusi come criteri ma tenuti in conto nell'efficienze di intercettazione della raccolta differenziata, negli scarti delle fasi di selezione e riciclo, nel recupero possibile da ceneri di fondo di termovalorizzazione.

8.1.3.6 Risultato della valutazione dello scenario

Lo scenario che si propone rappresenta la situazione impiantistica attuale che si ritiene in grado di soddisfare le esigenze nell'intervallo di vigenza del piano 2025-2030.

Nello scenario proposto:

- la frazione di rifiuto raccolto in modo differenziato sarà molto più alta di quella attuale applicando le buone pratiche per una raccolta differenziata estesa a tutte le frazioni merceologiche;
- la frazione organica raccolta in maniera differenziata sarà trattata in impianti di digestione anaerobica, oltre che in quelli di compostaggio già esistenti;
- i residui della filiera di riciclo della carta e della plastica, una volta trasformati in CSS, sono inviati a termovalorizzazione;
- i residui solidi della digestione anaerobica della frazione organica raccolta in modo differenziato sono considerati utilizzabili, a seguito di post-stabilizzazione aerobica, come compost o come materiale per copertura discariche o ripristino di siti contaminati.

In termini di obiettivi della gestione dei rifiuti, gli effetti positivi di questi scenari sono notevoli: la massa ed il volume per le discariche sono drasticamente ridotti, le emissioni di gas serra sono minori.

In combinazione con le più alte percentuali di raccolta differenziata, lo scenario pianificato è in grado di soddisfare pienamente gli obiettivi della gestione rifiuti. In particolare, per l'obiettivo di una gestione dei rifiuti *after-care-free*, lo scenario pianificato è efficiente, perché previene le

principali preoccupazioni per le generazioni future e risolvono "qui ed ora" le problematiche della gestione dei rifiuti.
Il riciclo è migliorato e la biomassa è impiegata per produrre metano in impianti di digestione anaerobica a seguito del processo di digestione aerobica e di raffinazione del digestato. Una parte rilevante dell'ammontare totale di rifiuto è trasformato dalla termovalorizzazione in gas effluenti puliti.

8.1.4 Impianti di discarica

Per la stima del fabbisogno di volume complessivo, necessario per la durata del piano, si è operato ipotizzando un'esigenza di volumi che si riduce gradualmente, fino al valore stimato per lo scenario 80%RD, entro la fine del 2030.
Come sopra evidenziato la stima di rifiuti da avviare a smaltimento in discarica ed a trattamento termico e proveniente da ***rifiuti urbani generati e trattati in Regione Molise*** è di **300.000** ton.

Alla luce del fabbisogno stimato per il periodo di riferimento e in coerenza con il target dell'80% di raccolta differenziata, le volumetrie residue delle discariche attualmente disponibili risultano, in linea generale, sufficienti a garantire il conferimento dei rifiuti residuali derivanti dai processi di trattamento dei rifiuti urbani regionali.
Tuttavia, al fine di assicurare il mantenimento delle condizioni di autosufficienza regionale e di prossimità nello smaltimento, coerentemente con gli indirizzi comunitari e nazionali, sostenendo al contempo la sostenibilità ambientale e la resilienza complessiva del sistema di gestione dei rifiuti, potranno essere autorizzate ulteriori volumetrie delle discariche in esercizio, coerentemente ad almeno uno dei seguenti indirizzi strategici:

- migliorare l'efficienza logistica dei flussi di conferimento,
- ridurre i trasferimenti interprovinciali e i costi ambientali ed economici associati al trasporto;
- consentire operazioni di "landfill mining" su siti di discariche esistenti o in via di esaurimento;
- soddisfare le esigenze impiantistiche dell'intero territorio regionale.

Landfill Mining (LFM) è una tecnologia di intervento su discariche poco utilizzata in Italia; tuttavia con il diffondersi del concetto di economia circolare, il LFM potrebbe trovare nuovo slancio, dal momento che consente di recuperare materiali, che possono trovare nuova vita nel

circuito del recupero o essere destinati alla produzione di energia, oltre che restituire aree in passato destinate a discariche a novi usi. La scarsa diffusione della tecnica del LFM è certamente dovuta ad alti costi che la contraddistinguono, sia per i presidi necessari per intervenire in sicurezza, evitando cedimenti o inneschi, sia per le attività di selezione, recupero dei rifiuti e smaltimento delle frazioni non recuperabili.

Inoltre, in mancanza di conoscenza del sito e delle stratigrafie di deposito e in alcuni casi il cambio di gestore del sito inducono i nuovi gestori aa evitare costose campagne di scavo e/o perforazione per avere un quadro chiaro della situazione della qualità e delle tipologie di rifiuti presenti in discarica.

La rimozione dei rifiuti dal corpo discarica permette di conseguire uno o più dei seguenti obiettivi:

- forte ridimensionamento dell'impatto ambientale determinato dalla presenza di discariche realizzate e/o gestite non a norma;
- recupero dei materiali presenti nella discarica, che possono essere economicamente valorizzati;
- recupero dell'energia contenuta nei materiali non diversamente recuperabili e con alto potere calorifico;
- recupero dell'area occupata dalla discarica da destinare a diverso sviluppo funzionale;
- recupero volumetrie utili alla ricollocazione di rifiuti non recuperabili.

Il diffondersi della cultura dell'Economia Circolare, unitamente al progressivo ridursi della disponibilità di suoli e al crescere del valore economico dei materiali, ha reso il LFM sempre più di attualità.

In Regione Molise, al fine di assicurare il mantenimento delle condizioni di autosufficienza regionale e di prossimità nello smaltimento, coerentemente con gli indirizzi comunitari e nazionali, sostenendo al contempo la sostenibilità ambientale e la resilienza complessiva del sistema di gestione dei rifiuti, potranno rendersi necessari interventi su ulteriori potenzialità volumetriche delle discariche preservando al massimo il consumo del suolo. A titolo esemplificativo ma non esaustivo, sarebbe opportuno promuovere attività di "landfill mining" sui siti di discarica esistenti ed esauriti, al fine di recuperare risorse sia in termini di materia e di energia che di volumi di discarica disponibili, attraverso il trattamento di selezione, con sistemi innovativi, di rifiuti conferiti in epoche precedenti, caratterizzate da scarse o nulle attività raccolta differenziata. A condizione di un'approfondita del sito per determinare la composizione dei rifiuti e le potenziali fonti di contaminazione.

9 LA TARIFFAZIONE PUNTUALE E LA STIMA DEI COSTI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI PIANO

La tariffazione puntuale: Introduzione

Con l'applicazione della tariffa o del tributo puntuale, ciascuna utenza contribuisce ad una parte della quota variabile della tariffa in funzione del rifiuto che deve essere misurato puntualmente, almeno per la frazione del rifiuto indifferenziato come previsto dal DM 20 Aprile 2017 *"Criteri per la realizzazione da parte dei Comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall'utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio, finalizzati ad attuare un effettivo modello di tariffa commisurata al servizio reso a copertura integrale dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati"*.
In questo modo la tariffa è commisurata, almeno in parte, alla reale produzione di rifiuto e quindi aderente al principio comunitario "chi inquina paga".
La misurazione puntuale del rifiuto può essere uno stimolo per incentivare la prevenzione della produzione complessiva di rifiuto e come incentivo dei comportamenti virtuosi, quali il sostegno alle raccolte differenziate, propedeutiche al riciclaggio e conseguentemente di riduzione del rifiuto urbano residuo.
Le leve sono da un lato di natura economica (tariffa legata all'effettiva produzione di rifiuto indifferenziato conferito), dall'altra di natura cognitiva, poiché permette agli utenti di prendere consapevolezza circa la loro produzione di rifiuto.

Gli effetti dell'applicazione della tariffazione puntuale

La Direttiva 2018/851/UE4 ha definito l'adozione di regimi di tariffe puntuali come uno di possibili strumenti di promozione dell'economia circolare, finalizzato, in particolare, ad introdurre nel sistema di tariffazione all'utenza obiettivi di carattere ambientale quali l'aumento della raccolta differenziata e la conseguente diminuzione del rifiuto urbano residuo da conferire in discarica o in impianti di incenerimento. Il nuovo Allegato IVbis alla Direttiva Europea sui rifiuti inserisce la tariffa puntuale tra gli strumenti economici (di natura volontaria) per incentivare l'applicazione della gerarchia dei rifiuti (Prevenzione, Riutilizzo e preparazione per il riutilizzo; Riciclo; Recupero; Smaltimento) ed in particolare declina "regimi di tariffe puntuali (pay-as-you-throw -

paga per quello che butti) che *gravano sui produttori di rifiuti sulla base della quantità effettiva di rifiuti prodotti e forniscono incentivi alla separazione alla fonte dei rifiuti riciclabili e alla riduzione dei rifiuti indifferenziati*".

Oltre agli aspetti di natura ambientale, l'articolazione del prelievo, ovvero la ripartizione tra gli utenti dei costi complessivi del servizio di gestione dei rifiuti urbani, deve tener conto del principio europeo "chi inquina paga", già recepito dalla normativa nazionale.

La direttiva (UE) 851/2018 ha modificato l'art. 14 della direttiva 2008/98/CE inserendo la precisazione espressa che il principio vale non solo per i costi di gestione dei rifiuti in senso stretto ma anche per "i costi della necessaria infrastruttura e del suo funzionamento". Tale principio si traduce quindi nella necessità di commisurare il prelievo nei confronti degli utenti del servizio di gestione rifiuti urbani in modo tale da garantire che chi maggiormente contribuisce alla produzione dei rifiuti sia chiamato a contribuire maggiormente in termini eco economici ai relativi costi di gestione, ivi inclusi "i costi della necessaria infrastruttura e del suo funzionamento".

Effetto della tariffazione puntuale TCP/TTP sulla percentuale di raccolta differenziata

Un'indagine effettuata da IFEL - Fondazione ANCI - "Guida alla tariffazione puntuale dei rifiuti urbani"- Edizione 2019, dimostra che l'applicazione della tariffazione puntuale contribuisce a determinare un netto incremento dei risultati della raccolta differenziata, che può raggiungere livelli particolarmente elevati: nei 760 Comuni rilevati (con una popolazione totale di quasi 5,6 milioni di abitanti) il dato medio di RD% sfiora l'80%, quasi 1,7 milioni di abitanti (residenti in 221 Comuni) hanno superato l'85% di raccolta differenziata e 430.000 abitanti (in 71 Comuni) addirittura la media del 90% (Dati ISPRA 2017).

Il maggiore coinvolgimento del cittadino ottenuto dai sistemi di tariffazione puntuale è uno dei principali fattori che determina l'aumento della raccolta differenziata; questo fenomeno, che interessa ciascuna singola utenza, dal punto di vista qualitativo può essere descritto come un miglioramento complessivo dei comportamenti di quella parte di cittadini che non era particolarmente stimolata dagli aspetti ambientali e che, invece, viene significativamente motivata da quelli economici.

Stato di fatto

Per la valutazione dei costi di gestione dei rifiuti si fa riferimento al sito del Catasto Nazionale dei Rifiuti Ispra, essendo questo il più aggiornato riferimento disponibile al momento dell'effettuazione della presente analisi; i dati analizzati fanno riferimento all'annualità 2021.

Nell'anno 2021 il campione è costituito da 6.670 comuni, percentualmente pari al 84,4% dei comuni italiani (7.903), corrispondente in termini di popolazione a 53.164.123 di abitanti residenti, ovvero il 90,1% della popolazione italiana (58.983.122).

In termini di copertura geografica il campione riferito alla popolazione è così distribuito: al Nord la copertura è pari a 96,1% (la regione Valle d'Aosta mostra la minor copertura, pari al 73,2%), al Centro raggiunge il 93,9% e, infine, al Sud si raggiunge la minor copertura pari al 79,7%. In quest'ultima area del Paese la regione Puglia mostra la minore percentuale di copertura, sia a livello nazionale che di macroarea, con il 71,7%.

Nella determinazione del costo medio nazionale, del costo medio espresso per macroarea e per regione non si è tenuto conto dei proventi della vendita di materiale/energia, dei ricavi CONAI, delle voci inerenti a conguagli e ad altre ulteriori detrazioni.

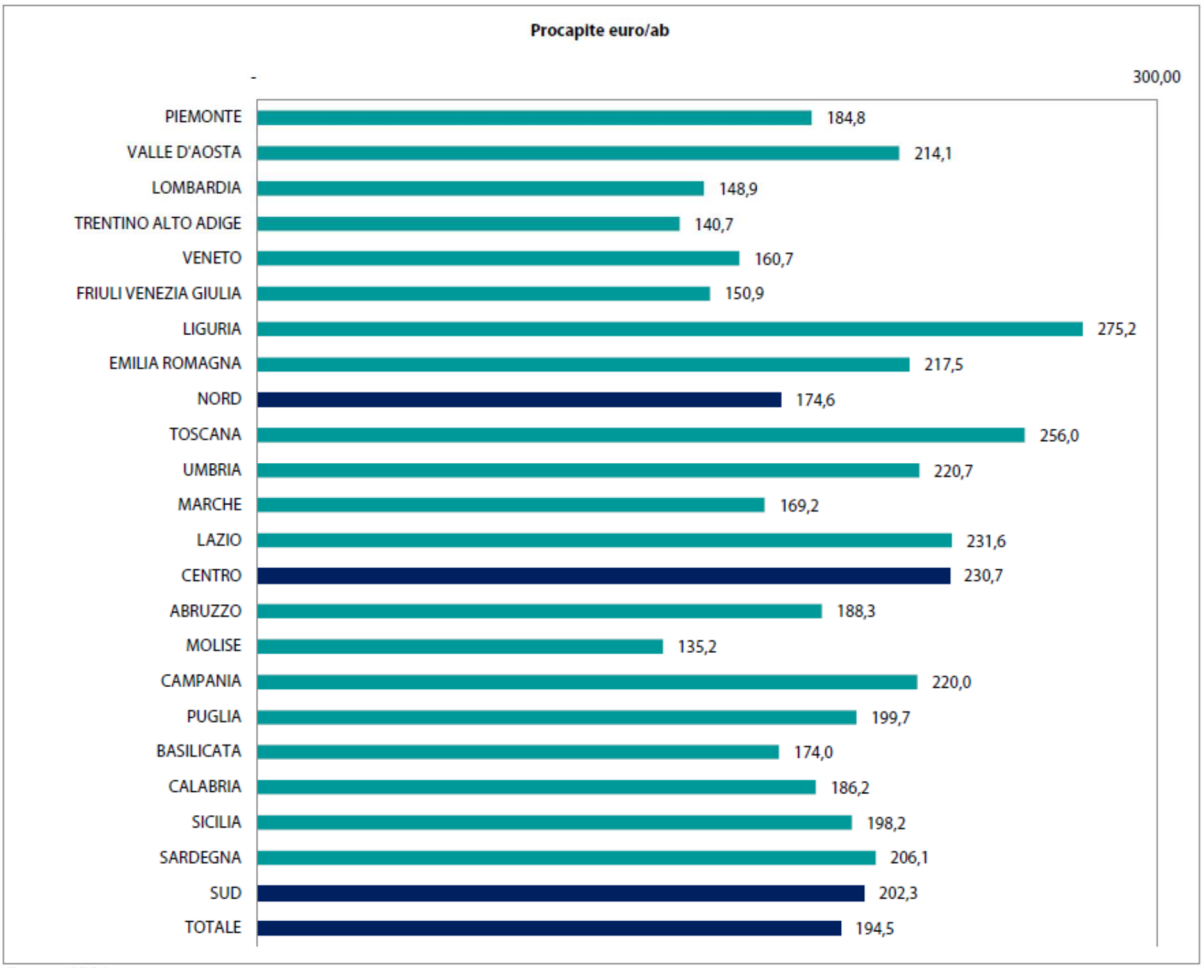
A livello nazionale, l'analisi dei dati mostra, per l'anno 2021, un costo medio annuo pro capite - CTOT - pari a 194,5 euro/abitante.

Le voci di costo aventi natura variabile che maggiormente incidono sul costo totale sono:

- raccolta e trasporto delle frazioni differenziate (CRD) 50,7 euro/abitante;
- trattamento e smaltimento (CTS), 24,4 euro/abitante;
- raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati (CRT), 21,7 euro/abitante;
- trattamento e recupero (CTR), 21,2 euro/abitante.

Le voci aventi natura fissa, che incidono maggiormente, sono: costi comuni (CC), 28,2 euro/abitante, costo di spazzamento e lavaggio (CSL), 23,8 euro/abitante, infine, costi d'uso del capitale (CK), 19,5 euro/abitante. Nel 2020, il costo totale è risultato pari a 185,6 euro/abitante, si assiste, nel 2021, ad un aumento di 8,89 euro/abitante (+4,8%). In particolare, un aumento si registra per le voci di costo CK, CRD e CTR rispettivamente di 2,8 euro/abitante, 2,7 euro/abitante e 1,9 euro/abitante. Diversamente, le voci di costo CRT e CTS diminuiscono di 0,9 euro/abitante e di 0,6 euro/abitante.

Dall'esame della tabella seguente si osserva come il Molise è tra le regioni con il minor costo pro-capite con 135,91 €/abitante per anno:

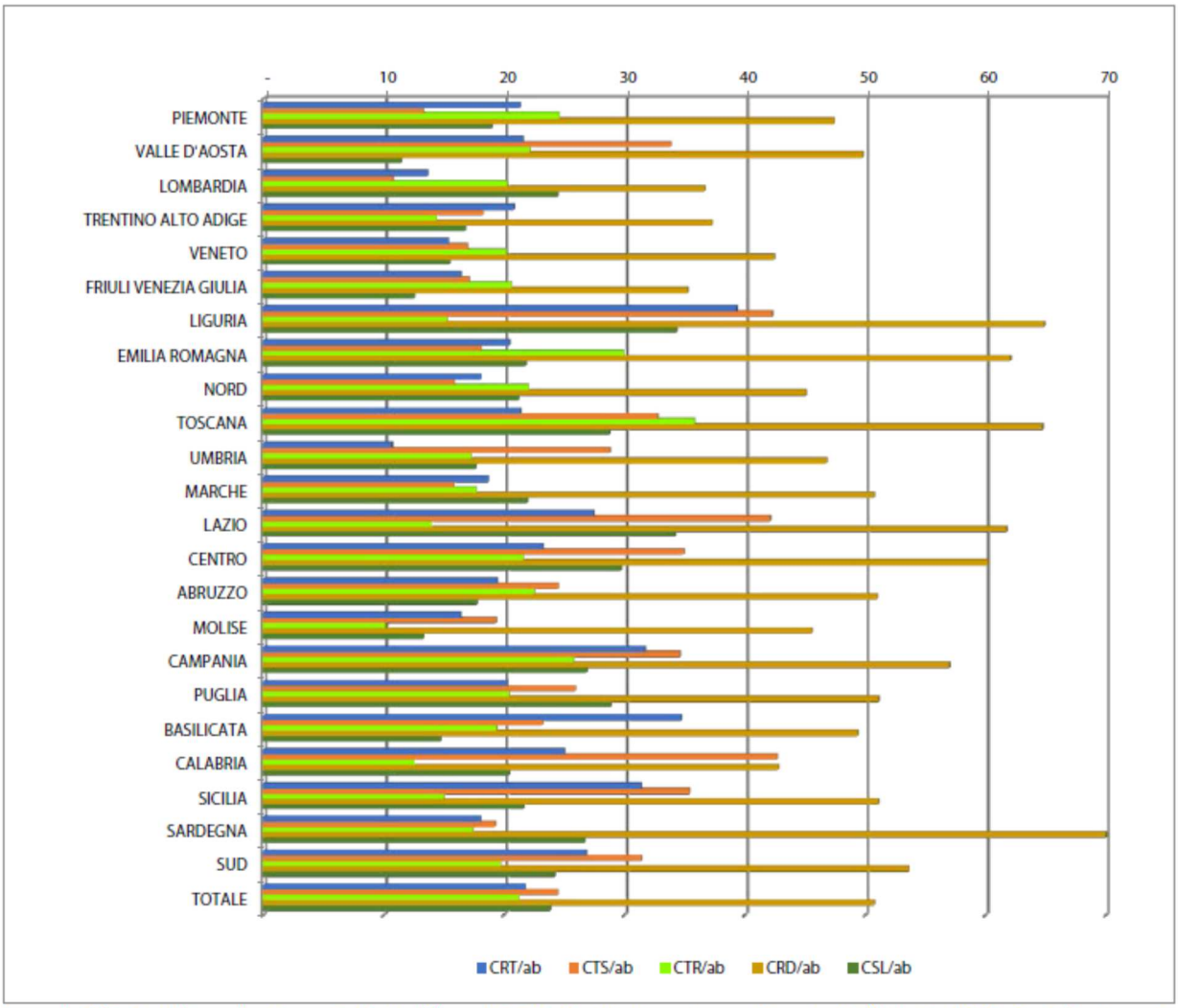


Fonte: ISPRA

Figura 63 Costo pro-capite gestione rifiuti urbani

Di seguito si rappresentano le medie regionali per alcune voci di costo che maggiormente incidono sul costo totale pro capite. Il grafico mostra che per tutte le regioni la voce più rilevante e quella relativa alla raccolta e al trasporto delle frazioni differenziate (CRD).

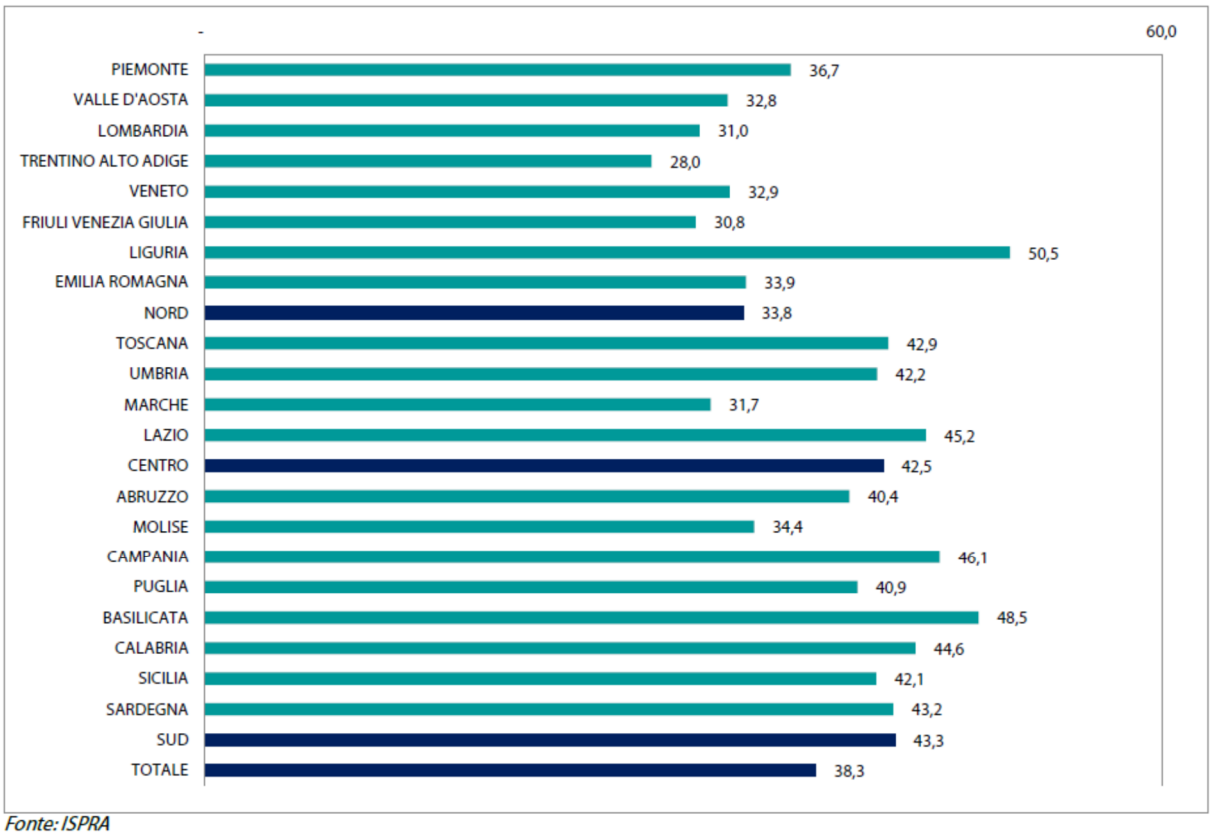
Per quanto riguarda le voci relative al costo di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani (CTS), si evidenzia un massimo valore di costo per la Liguria con 42,2 euro/abitante e un minimo valore con 10,8 euro/abitante per la Lombardia. Per il trattamento e recupero dei rifiuti urbani (CTR), il costo oscilla tra 35,8 euro/abitante rilevato per la Toscana e 10,2 euro/abitante rilevato per la regione Molise.



Legenda: CRT = Costi di raccolta e trasporto rifiuti indifferenziati; CTS = Costi trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani; CTR = Costi di trattamento e recupero dei rifiuti urbani; CRD = Costi di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate, CSL=costi dell'attività di spazzamento e di lavaggio.
Fonte: ISPRA

Figura 64 Costi pro-capite per servizio

Nella tabella successiva è rappresentato, a livello regionale e di macroarea regionale, il costo totale dei rifiuti espresso in euro centesimi al kg.



Fonte: ISPRA

Figura 65 Costo totale dei rifiuti euro/kg

Nel 2021 a livello nazionale, a Campobasso si registrano i valori il costo annuo pro capite più basso pari a 165,2 euro/abitante:

Macro area	Regione	Capoluogo di regione	Popolazione 2021	CRT/ab	CTS/ab	CTR/ab	CRD/ab	COItv/ab	CSL/ab	CC/ab	CK/ab	COItf/ab	COStv/ab	COVtv/ab	COVtf /ab	detrazioni equilibrio economico-finanziario/ab	Costo totale/ab	Costo totale/ab 2020
NORD	Piemonte	Torino	848.885	26,6	0,0	51,2	46,2	0,0	30,9	45,2	40,4	0,0	0,0	0,0	0,0	12,3	252,7	261,7
	V. d'Aosta	Aosta	33.186	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	200,9
	Lombardia	Milano	1.371.498	23,9	20,4	17,2	35,0	0,0	71,5	28,1	12,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	210,5	201,0
	Trentino-A. A.	Trento	118.509	45,4	5,5	18,3	60,6	0,0	13,6	30,0	21,2	0,0	1,0	0,0	- 3,8	0,0	177,3	177,9
	Veneto	Venezia	254.661	19,3	12,8	11,1	68,3	0,0	71,4	61,9	47,3	0,0	- 3,1	4,3	0,0	0,0	389,8	376,0
	Friuli-V.G.	Trieste	200.594	71,6	61,1	46,3	30,3	0,0	32,3	38,8	17,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	194,1	194,9
	Liguria	Genova	560.688	27,1	0,0	8,5	40,9	0,0	27,6	68,7	22,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	292,0	275,1
CENTRO	Emilia-R.	Bologna	392.203	62,9	60,5	16,5	57,2	7,7	44,5	25,7	41,2	0,5	- 4,7	0,0	2,2	0,0	243,6	237,2
	Toscana	Firenze	367.150	23,0	29,8	34,6	50,5	0,0	51,1	35,2	30,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	299,4	273,1
	Umbria	Perugia	163.598	20,1	52,1	25,3	9,4	1,5	22,8	135,9	60,5	2,6	3,6	0,0	0,0	25,9	296,2	288,2
	Marche	Ancona	98.664	1,1	33,5	14,8	39,2	0,0	25,7	45,8	23,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	201,4	205,2
	Lazio	Roma	2.761.632	25,4	27,0	11,4	67,7	0,0	46,7	33,7	25,2	0,0	0,4	0,0	1,3	0,0	273,9	257,1
SUD	Abruzzo	L'aquila	69.508	32,6	55,0	11,6	43,4	0,0	8,3	43,3	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	197,6	196,3
	Molise	Campobasso	47.334	47,2	35,4	6,7	53,6	2,2	14,8	24,7	13,6	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	165,2	160,5
	Campania	Napoli	914.758	15,9	28,5	17,1	64,1	8,5	42,3	18,0	33,5	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	273,0	231,2
	Puglia	Bari	316.140	35,0	54,4	15,3	38,8	0,0	30,5	64,8	20,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	230,2	227,9
	Basilicata	Potenza	64.786	20,0	40,2	6,0	75,7	0,0	16,4	32,7	9,6	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	231,4	213,1
	Calabria	Catanzaro	86590	53,2	36,0	8,4	43,5	0,0	15,2	55,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	160,3	n.d.
	Sicilia	Palermo	630.828	10,9	26,4	0,0	44,6	0,0	23,0	33,7	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	195,4	197,6
	Sardegna	Cagliari	148.881	32,2	48,5	43,7	83,2	8,1	58,0	28,3	57,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	307,0	299,8

Legenda: CRT = Costi di raccolta e trasporto rifiuti indifferenziati; CTS = Costi trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani; CTR = Costi di trattamento e recupero dei rifiuti urbani; CRD = Costi di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate; COI^{exp}_{TV}, COI^{exp}_{TF} = voci di natura previsionale destinate alla copertura degli oneri variabili e fissi attesi, relativi al conseguimento di target di miglioramento dei livelli di qualità e/o alle modifiche del perimetro gestionale; $COV^{exp}_{TV,2021}$, $COV^{exp}_{TF,2021}$ = componente aggiuntiva di costo variabile e fisso, avente natura previsionale, destinata alla copertura degli scostamenti attesi rispetto ai valori di costo effettivi dell'anno di riferimento; COS^{exp}_{TV} = voce di natura previsionale destinata alla copertura degli oneri variabili derivanti dall'attuazione delle misure di tutela a favore delle utenze domestiche economicamente disagiate, come individuate dalla deliberazione 158/2020/R/RIF; CSL = Costi di spazzamento e lavaggio; CC = Costi comuni; CK = Costi d'uso del capitale.
Fonte: ISPRA

Tabella 72 Costo anno pro-capite servizi gestione rifiuti

Nel dettaglio, sono rappresentati i costi dei comuni molisani per chilogrammo di rifiuti (dati ISPRA anno 2021):

Comune o Aggregazione	Prov.	N. di comuni	abitanti	CRTkg	CRD kg	CSL kg	CC kg	CK kg	CTOT kg
Acqaviva Collecroce	CB	1	583	37,78	36,54	6,86	2,14	2,78	53,76
Baranello	CB	1	2.484	11,2		0,15	0,45		39,41
Bonefro	CB	1	1.197	14,07		4,67	1,76		17,05
Busso	CB	1	1.163	24,51	18,47	0,86	2,13		34,72
Campobasso	CB	1	47.334	6,05	32,64	3,46	5,77	3,18	38,65
Campochiaro	CB	1	594	7,7	25,24		11,26	0,59	32,66
Campodipietra	CB	1	2.431	14,36	10,11	0,39	0,39	0,28	39,12
Campolieto	CB	1	796	29,5	8,75	8,3	5,39		40,28
Casalciprano	CB	1	471	37,99	42,62	3,03	5,23		56,78
Castelbottaccio	CB	1	250	25,88	19,96	11,84	6,32	3,35	46,39
Castelmauro	CB	1	1.217	99,52	2,61	17,67	2,25		44,78
Castropignano	CB	1	873	6,01	12,65	1,55	5,4	5,58	26,93
Cercemaggiore	CB	1	3.589	17,97	16,29	4,05	3,93	0,47	32,12
Cercepiccola	CB	1	610	23,4	28,02	6,87	12,3		51,07
Civitacampomarano	CB	1	305	8,5	22,59	2,42	16,96	4,52	49,74
Colle d'Anchise	CB	1	731	6,64	35,47	6,93	11,3		41,07
Colletorto	CB	1	1.682	12,46	11,24	7,83	4,73	3,76	32,87
Duronia	CB	1	393	25,46			3,45	9	37,73
Ferrazzano	CB	1	3.189	34,57	31,98	3,33	2,59	6,47	51,23
Fossalto	CB	1	1.171	5,67	17,93	9,58	2,65	6,61	40,94
Gildone	CB	1	750	10,57	9,63	5,06	8,24	2,41	48,63
Guardialfiera	CB	1	957	27,66	2,4	5,52	4,06	3,68	30,49
Guardiaregia	CB	1	712	2,95	7,1	3,64	15,02	6,88	66,12
Jelsi	CB	1	1.628	8,94	10,24	4,26	9,25	0,11	44,09
Larino - Dato aggregazione UNIONE DEI COMUNI DEL BASSO BIFERNO	CB	9	35.855	9,11	21,11		1,7	2,92	27,41
Limosano	CB	1	698	17,16		0,54	9,28	7,29	77,05
Lucito	CB	1	628	6,03	7,26	7,31	2,39		22,93
Lupara	CB	1	414	15,64	14,03	5,18	3,7	9,61	50,29
Macchia Valfortore	CB	1	490	93,31			12,49	0,99	64,19
Mafalda	CB	1	1.090	15,88	32,84	1,21	4,87		36,32
Matrice	CB	1	1.048	22,93	23,02	6,46			29,46
Mirabello Sannitico	CB	1	2.029		32,83	2,07	8,91	6,79	52,9

Comune o Aggregazione	Prov.	N. di comuni	abitanti	CRTkg	CRD kg	CSL kg	CC kg	CK kg	CTOT kg
Molise	CB	1	157	6,44			5,79	5,19	17,63
Monacilioni	CB	1	476	11,09	7,5	5,81	19,2		41,11
Montefalcone nel Sannio	CB	1	1.386	35,89	23,72	2,43	5,44	0,72	38,96
Montelongo	CB	1	316		67,3		3,16	0,54	42,45
Montemitro	CB	1	299	45,03	21,66	13,85	28,48	3,55	81,77
Montorio nei Frentani	CB	1	362	43,12	51,89		10,03	4,21	68,02
Morrone del Sannio	CB	1	531		41,96		0,8	0,3	32,24
Oratino	CB	1	1.610	35,44	15,55	2,75	2,94		37,75
Palata	CB	1	1.563	8,27	13,9	2,11	2,83	0,22	24,1
Petrella Tifernina	CB	1	1.040	2,46	13,99	2,22	4,59		22,7
Pietracatella	CB	1	1.243	11,99	18,39	1,31	6,82		32,76
Provvidenti	CB	1	105		74,8		4,72	0,56	58,38
Riccia	CB	1	4.897	14,47	24,13	2,85	5,4	3,41	42,3
Ripabottoni	CB	1	450	46,7		4	7,18		45,29
Roccavivara	CB	1	636	33,94		1,84	15,24		34,43
Rotello	CB	1	1.109	16,7	17,7	0,71	9,46	1,41	33,06
San Biase	CB	1	133	156,1		38,35	24,34		126,73
San Giovanni in Galdo	CB	1	537	19,95	18,89		4,38	0,68	68,19
San Giuliano del Sannio	CB	1	952	17,45	24,66	5,58	4,44		38,43
San Giuliano di Puglia	CB	1	965		21,43	0,69	1,09		20,33
San Martino in Pensilis	CB	1	4.530	20,64	17,58	3,92	3,99	0,6	33,62
San Polo Matese	CB	1	474	4,65	64,01		4,6	1,67	30,89
Santa Croce di Magliano	CB	1	3.967	12,96	17,19	4,99	4,59	0,73	37,49
Sant'Angelo Limosano	CB	1	317	26,74	14,91	5,9	29,58	2,97	62,94
Sant'Elia a Pianisi	CB	1	1.569	11,65	26,69	4,35	7,53		38,08
Spinete	CB	1	1.183	8,67	27,5	1,79	1,79		32,72
Tavenna	CB	1	599	50,53	7,74	0,31	9,75		43,12
Termoli	CB	1	32.351	7,5	16,69	4,57	3,94	4,58	34,16
Toro	CB	1	1.238	3,15	6,36	7,16	9,12	1,44	31,16
Trivento	CB	1	4.428	10,88	20,17	4,67	4,45	1,22	40,58
Tufara	CB	1	795	24,96	13,84	2,85	18,54		47,1
Vinchiaturo	CB	1	3.282	6,34	25,39	2,75	0,26		28,74

Comune o Aggregazione	Prov.	N. di comuni	abitanti	CRTkg	CRD kg	CSL kg	CC kg	CK kg	CTOT kg
Acquaviva d'Isernia	IS	1	378	20,31	27,61	19,46	25,98	1,1	83,74
Bagnoli del Trigno	IS	1	647	7,9	23,27	5,01	8,23	3,08	34,85
Capracotta	IS	1	811	17,91	31,83	3,76	8,38	1,63	46,71
Carovilli	IS	1	1.278	9,57	21,39	2,62	7,52		34,75
Carpinone	IS	1	1.027	14,18	12,06	7,71	7,53	0,48	35,86
Castel del Giudice	IS	1	320	47,25	77,81	4,24	13,98		79,65
Castelpetroso	IS	1	1.539	33,57	10,05	3,15	6,69	0,26	33,24
Cerro al Volturno	IS	1	1.155	5,39	37,26	3,85	8,82		32,1
Chiauci	IS	1	205	133,62	14,89		6,49	1,02	72,02
Civitanova del Sannio	IS	1	889	12,27	30,7		3,93	0,79	35,84
Filignano	IS	1	581	6,82	25,18		5,69	4,35	32,66
Forli del Sannio	IS	1	632	7,2	33,51	7,72	7,96	0,66	42,82
Isernia	IS	1	20.771	8,33	12,07	3,95	3,71	0,9	24,51
Macchiagodena	IS	1	1.636	5,76	10,15	5,46	2,44	0,38	20,94
Montaquila	IS	1	2.282	4,85	14,84	0,48	4,9	3,96	26,08
Montenero Val Cocchiara	IS	1	502	14,49	27,11	1,26	15,84	0,93	52,15
Pescopennataro	IS	1	233	13,72	38,43		4,05	2,11	45,6
Pietrabbondante	IS	1	633	18	10,06	14,59	7,99	0,73	42,01
Roccasicura	IS	1	492	42,16	8,01	10,56	12,9	0,3	51,7
Santa Maria del Molise	IS	1	655	13,72	30,58	1,75	1,75		30,77
Sant'Angelo del Pesco	IS	1	322	52,43	68,73		8,28		69
Sant'Elena Sannita	IS	1	269	15,89		27,35	0,02		58,88
Scapoli	IS	1	579	11,29	35,38	3,61	3,91	0,48	28,28
Sessano del Molise	IS	1	658	7,7	35,76	2,2	0,68	15,97	40,98
Vastogirardi	IS	1	632	13,87	30,87		2,78	0,78	35,46
Venafro	IS	1	10.944	38,82	10,68	5,25	7,89	1,38	41,49

Tabella 73 I costi comunali - Regione Molise - anno 2021 (ISPRA)

Comune o Aggregazione	PROV.	N. comuni	abitanti	CRTab	CTSab	CRDab	CTRab	CSLab	CCab	CKab	Altri costi	CTOTab
Acquaviva Collecroce	CB	1	583	18,95	4,84	75,8	8,56	17,67	5,51	7,17		138,49
Baranello	CB	1	2.484	10,87	93,94			0,4	1,21			106,42
Bonefro	CB	1	1.197	15,03	18,06		17,16	22,09	8,35			80,68
Busso	CB	1	1.163	37,67	11,73	28,64	19,94	2,67	6,58			107,23
Campobasso	CB	1	47.334	15,93	28,53	53,61	6,68	14,8	24,65	13,58	7,46	165,24
Campochiaro	CB	1	594	26,14	35,37	52,27			61,53	3,22		178,53
Campodipietra	CB	1	2.431	13,23	3,09	12,38	52,93	0,83	0,84	0,61		83,9
Campolieto	CB	1	796	28,73	4,59	20,41	34,15	27,46	17,82			133,17
Campomarino	CB	Vedi aggregazione: UNIONE DEI COMUNI DEL BASSO BIFERNO										
Casalciprano	CB	1	471	48,15	10,92	35,54	7,36	6,37	10,98			119,32
Castelbottaccio	CB	1	250	48,7	14,04	64,59		60,58	32,34	17,16		237,41
Castelmauro	CB	1	1.217	62,61		5,51		48,4	6,16			122,68
Castropignano	CB	1	873	7,32	2,8	31,34	11,77	5,73	19,97	20,62		99,55
Cercemaggiore	CB	1	3.589	13,9	9,16	29,69	8,68	10,52	10,2	1,22		83,38
Cercepiccola	CB	1	610	18,29	13,11	52,7	0,84	18,29	32,74			135,98
Civitacampomarano	CB	1	305	9,84	19,67	65,57	9,84	9,84	68,85	18,37		201,97
Colle d'Anchise	CB	1	731	14,16		35,4	21,9	21,69	35,37			128,52
Colletorto	CB	1	1.682	10,32	6,46	27,75	10,03	25,84	15,59	12,4		108,38
Duronia	CB	1	393	97,86	32				17,73	46,2		193,8
Ferrazzano	CB	1	3.189	11,23	3,14	59,33	10,98	7,25	5,64	14,11		111,67
Fossalto	CB	1	1.171	7,18	11,24	26,05	4,04	26,05	7,21	17,98	11,54	111,27
Gildone	CB	1	750	14,51	3,15	12,61	58,03	13,56	22,1	6,46		130,42
Guardialfiera	CB	1	957	30,98	21	7,12	11,19	22,51	16,58	15		124,37
Guardiaregia	CB	1	712	2,31	38,49	12,62		9,33	38,45	17,6	50,46	169,25
Guglionesi	CB	Vedi aggregazione: UNIONE DEI COMUNI DEL BASSO BIFERNO										
Jelsi	CB	1	1.628	13,95	3,21	12,85	55,78	12	26,04	0,32		124,15
Larino - Dato aggregazione UNIONE DEI COMUNI DEL BASSO BIFERNO	CB	9	35.855	11,58	1,13	58,19	20,92		6,83	11,76		110,42
Limosano	CB	1	698	22,61	10,6		32,49	1,77	30,28	23,77	129,84	251,36

Comune o Aggregazione	PROV.	N. comuni	abitanti	CRTab	CTSab	CRDab	CTRab	CSLab	CCab	CKab	Altri costi	CTOTab
Lucito	CB	1	628	9,46	37,16	31,4		43,1	14,11			135,23
Lupara	CB	1	414	24,15	55,56	24,15		16,91	12,08	31,4		164,25
Macchia Valfortore	CB	1	490	112,45	28,39				34,69	2,74		178,27
Mafalda	CB	1	1.090	14,78	7,89	69,42		3,68	14,83			110,6
Matrice	CB	1	1.048	8,39		35,74		12,4				56,54
Mirabello Sannitico	CB	1	2.029		10,6	50,18		3,94	16,97	12,92	6,08	100,69
Molise	CB	1	157	13,75	12,97		13,03		34,56	31,02		105,33
Monacilioni	CB	1	476	12,62	18,78	11,41		15,44	51,03			109,27
Montecilfone	CB	Vedi aggregazione: UNIONE DEI COMUNI DEL BASSO BIFERNO										
Montefalcone nel Sannio	CB	1	1.386	15,26	5,06	61,04	9,69	7,3	16,33	2,16		116,84
Montelongo	CB	1	316		4,11	113,15	18,35		11,08	1,9		148,59
Montemitro	CB	1	299	32,17	8,79	32,17	5,81	30,46	62,64	7,81		179,84
Montenero di Bisaccia	CB	Vedi aggregazione: UNIONE DEI COMUNI DEL BASSO BIFERNO										
Montorio nei Frentani	CB	1	362	47,04		66,02	14,04		23,71	9,94		160,75
Morrone del Sannio	CB	1	531			93,05	24,09		3,01	1,13		121,29
Oratino	CB	1	1.610	35,07	9,03	25,49	14,7	7,23	7,73			99,25
Palata	CB	1	1.563	7,83	21,18	33,77		7,13	9,55	0,74	1,16	81,36
Petacciato	CB	Vedi aggregazione: UNIONE DEI COMUNI DEL BASSO BIFERNO										
Petrella Tifernina	CB	1	1.040	2,84	20,19	34,83		8,1	16,73			82,69
Pietracatella	CB	1	1.243	16,63	27,04	28,04		3,82	19,87			95,41
Portocannone	CB	Vedi aggregazione: UNIONE DEI COMUNI DEL BASSO BIFERNO										
Provvidenti	CB	1	105			160,15	21,1		16,11	1,9		199,27
Riccia	CB	1	4.897	9,67	18,06	53,33	5,16	8,2	15,55	9,8	1,99	121,77
Ripabottoni	CB	1	450	69,96	43,94			13,36	23,99			151,24
Roccavivara	CB	1	636	32,23			27,04	6,29	52,06			117,62
Rotello	CB	1	1.109	17,28	7,67	37,55	5,31	2,25	29,86	4,45		104,38
San Biase	CB	1	133	164,2	18,46		6,02	112,96	71,69			373,33
San Giacomo degli Schiavoni	CB	Vedi aggregazione: UNIONE DEI COMUNI DEL BASSO BIFERNO										
San Giovanni in Galdo	CB	1	537	22,06	4,84	19,37	88,26		9,33	1,46		145,31
San Giuliano del Sannio	CB	1	952	14,84	8,19	42,31	7,56	14,33	11,4			98,63
San Giuliano di Puglia	CB	1	965		6,76	58,24		2,45	3,84		0,41	71,7

Comune o Aggregazione	PROV.	N. comuni	abitanti	CRTab	CTSab	CRDab	CTRab	CSLab	CCab	CKab	Altri costi	CTOTab
San Martino in Pensilis	CB	1	4.530	9,85	9,75	44,87	11,58	11,87	12,09	1,83		101,83
San Polo Matese	CB	1	474	12,25	20,46	44,49	4,81		15,33	5,55		102,89
Santa Croce di Magliano	CB	1	3.967	10,44	22,61	39,66	3,71	15,52	14,29	2,26	8,18	116,68
Sant'Angelo Limosano	CB	1	317	29,06	17,87	31,61		18,93	94,86	9,54		201,86
Sant'Elia a Pianisi	CB	1	1.569	16,01	19,28	39,28		12,37	21,42			108,36
Spinete	CB	1	1.183	7,95	14,37	39,73	6,76	4,23	4,23			77,26
Tavenna	CB	1	599	56,97	12,98	12,68	6,67	0,84	26,96		2,18	119,28
Termoli	CB	1	32.351	12,06	21,89	67,26	17,51	25,77	22,21	25,84		192,53
Toro	CB	1	1.238	6,84	1,44	5,75	27,36	22,03	28,05	4,44		95,92
Trivento	CB	1	4.428	8,18	31,96	37,4		12,18	11,61	3,17	1,26	105,76
Tufara	CB	1	795	23,82	18,87	21,18		7,09	46,09			117,05
Ururi	CB	Vedi aggregazione: UNIONE DEI COMUNI DEL BASSO BIFERNO										
Vinchiaturo	CB	1	3.282	4,28	13,85	56,37		7,97	0,75			83,22
Acquaviva d'Isernia	IS	1	378	13,69	20,88	27,38		32,4	43,28	1,84		139,47
Bagnoli del Trigno	IS	1	647	34,67	45,46	5,64		23,18	38,11	14,28		161,34
Capracotta	IS	1	811	24,94	21,76	96,57		16,65	37,11	7,21	2,54	206,77
Carovilli	IS	1	1.278	16,2	12,09	25,79	17,24	7,59	21,79			100,7
Carpinone	IS	1	1.027	16,33	16,17	28,98	10,11	27,39	26,75	1,7		127,43
Castel del Giudice	IS	1	320	84,38	6,25	90,63		12,5	41,25			235
Castelpetroso	IS	1	1.539	32,67	17,47	21,19		9,7	20,63	0,79		102,44
Cerro al Volturno	IS	1	1.155	16,37	26,34	34,07		15,23	34,86			126,87
Chiauci	IS	1	205	104,68	29,97	25,24			16,08	2,52		178,5
Civitanova del Sannio	IS	1	889	17,46	27,5	46,57			11,56	2,31		105,4
Filignano	IS	1	581	10,66	18,52	45,87			19,24	14,73	1,48	110,5
Forli del Sannio	IS	1	632	9,2	17,75	32,75		17,41	17,95	1,49		96,56
Isernia	IS	1	20.771	18,85	26	27,28		17,89	16,8	4,07		110,88
Macchiagodena	IS	1	1.636	11,74	18,89	20,83		22,33	9,98	1,56	0,26	85,58
Montaquila	IS	1	2.282	6,38	20,19	35,48		1,79	18,16	14,69		96,7
Montenero Val Cocchiara	IS	1	502	10,31	24,65	41,24		2,82	35,35	2,07		116,43
Pescopennataro	IS	1	233	22,21	44	88,84			15,91	8,27		179,23

Comune o Aggregazione	PROV.	N. comuni	abitanti	CRTab	CTSab	CRDab	CTRab	CSLab	CCab	CKab	Altri costi	CTOTab
Pietrabbondante	IS	1	633	27,02	15,13	16,35		45,59	24,97	2,28		131,33
Roccasicura	IS	1	492	51,16	8,92	10,52		26,68	32,6	0,75		130,62
Santa Maria del Molise	IS	1	655	30,49	22,9	38,93	3,05	6,11	6,11			107,59
Sant'Angelo del Pesco	IS	1	322	86,96		118,01			27,95			232,92
Sant'Elena Sannita	IS	1	269	50,4	61,64			97,26	0,06			209,36
Scapoli	IS	1	579	35,75	20,88	17,88		13,27	14,34	1,76		103,88
Sessano del Molise	IS	1	658	26,89	25,35	16,65		8,72	2,69	63,22	18,68	162,19
Vastogirardi	IS	1	632	24,56	33,83	57,32			10,09	2,85		128,65
Venafro	IS	1	10.944	31,68	34,32	28,84		18,44	27,73	4,85		145,87

*Tabella 74 I costi comunali pro capite - Regione Molise - anno 2021 (ISPRA) (i dati sui costi sono espressi in (Euro/abitante*anno)):*

Legenda:
CRT ab: Costi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati (euro/abitante x anno)
CTS ab: Costi di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati (euro/abitante x anno)
CRD ab: Costi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani differenziati (euro/abitante x anno)
CTR ab: Costi di trattamento e riciclo dei rifiuti urbani differenziati (euro/abitante x anno)
CSL ab: Costi di spazzamento e lavaggio delle strade (euro/abitante x anno)
CC ab: Costi comuni (euro/abitante x anno)
CK ab: Costi di remunerazione del capitale (euro/abitante x anno)
Altri costi: Altri costi (euro/abitante x anno)
CTOT ab: Costi totali di gestione del servizio di igiene urbana (euro/abitante x anno)
CRT kg: Costi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati (eurocentesimi/kg)
CRD kg: Costi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani differenziati (eurocentesimi/kg)
CSL kg: Costi di spazzamento e lavaggio delle strade (eurocentesimi/kg)
CC kg: Costi comuni (eurocentesimi/kg)
CK kg:Costi di remunerazione del capitale (eurocentesimi/kg)
CTOT kg:Costi totali di gestione del servizio di igiene urbana (eurocentesimi/kg)

Promozione dell'applicazione della tariffazione puntuale in tutti i Comuni della Regione.

La Regione promuoverà l'applicazione della tariffazione puntuale in tutti i Comuni della Regione, in linea con quanto prescritto il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 20 aprile 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 117 del 22 maggio 2017, recante *«Criteri per la realizzazione da parte dei comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall'utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio, finalizzati ad attuare un effettivo modello*

di tariffa commisurata al servizio reso a copertura integrale dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati».

L'obiettivo del Piano è quello di permettere di recuperare il maggior quantitativo possibile di materia, riducendo i sovvalli e, al contempo, consentire all'amministrazione di riferimento di percepire maggiori corrispettivi dal conferimento dei diversi materiali agli impianti di riciclo, arrivando, in prospettiva, ad abbassare la tariffa pagata dai cittadini virtuosi.

Anche il Programma nazionale per la riduzione dei rifiuti approvato con D.D. del 7 ottobre 2013, il Ministero dell'Ambiente stabilisce che, fra i numerosi strumenti di natura economica, fiscale e regolamentare esistenti, sia necessaria l'urgente l'attivazione della *"implementazione, laddove i bacini di utenza e i sistemi di raccolta ne consentano una razionale applicazione, dei meccanismi di tariffazione puntuale per il conferimento dei rifiuti urbani (in funzione dei volumi o delle quantità conferite)"*.

Considerato che la tariffa puntuale per la gestione dei rifiuti urbani è tra gli strumenti economici più efficaci sia per l'attuazione della gerarchia gestionale dei rifiuti, ovvero per incentivare i cittadini ad adottare buone pratiche per la minimizzazione del proprio rifiuto, sia per attuare il principio "chi inquina paga", la Regione promuoverà ulteriormente l'adozione della tariffa puntuale a livello locale attraverso la redazione di regolamenti tipo per la TARI puntuale e per la tariffa corrispettivo e prevedendo incentivi economici per il supporto alle Amministrazioni Locali.

Più in dettaglio si deve sottolineare che:

- la misurazione puntuale del rifiuto può essere svolta sia in regime tributario (tributo puntuale) che in regime tariffario (tariffa puntuale) e che tale scelta spetta alle amministrazioni comunali;
- l'implementazione della misurazione puntuale del rifiuto prodotto riveste un'importanza strategica per la realizzazione degli obiettivi di pianificazione regionale e rappresenta un valido strumento per l'attuazione della gerarchia gestionale dei rifiuti urbani (prevenzione, riutilizzo, riciclaggio, recupero di altro tipo, smaltimento) e permette di rafforzare il principio di "chi inquina paga";
- la Tassa sui rifiuti, determinata con le presunzioni del DPR 158/99 non consente di differenziare l'importo del finanziamento da parte dei diversi utenti del servizio in relazione al loro effettivo comportamento;
- tale passaggio rappresenta uno strumento di educazione ambientale, contribuendo alla crescita della stabilità individuale degli utenti e più in generale di tutti i cittadini;

- i sistemi di tariffazione puntuale consentono di ripartire in maniera più equa i costi del servizio di gestione rifiuti tra i diversi utenti del servizio premiando chi si impegna a ridurre la quantità di rifiuti prodotti e a differenziare correttamente i rifiuti conferiti al servizio pubblico di raccolta;
- il passaggio a Tari/tariffa puntuale è quanto mai indispensabile per progredire sul percorso della sostenibilità e dell'equità, quale strumento utile a diminuire l'impatto ambientale della nostra Comunità con ricadute positive sulla salute (qualità dell'aria), sulla lotta ai cambiamenti climatici (riduzione delle emissioni), sull'educazione ambientale, sui posti di lavoro legati ai processi di economia circolare;
- l'introduzione di sistemi di misurazione e tariffazione puntuale determina in genere un miglioramento delle performance economiche ed ambientali del sistema in termini di:
  - aumento delle percentuali di raccolta differenziata (RD);
  - diminuzione del quantitativo di rifiuti da avviare a smaltimento;
  - razionalizzazione della logistica di raccolta;
  - maggior conoscenza e controllo del servizio di raccolta rifiuti (sia dal punto di vista operativo che economico), grazie al continuo monitoraggio che la Tariffa puntuale offre;
  - aumento dei corrispettivi derivanti dalla cessione sul mercato o sul sistema CONAI dei rifiuti di imballaggio da raccolta differenziata;
  - recupero dell'evasione (la fase di distribuzione domiciliare dei contenitori idonei per l'implementazione della Tariffa puntuale (mastelli o sacchetti) può prevedere la georeferenziazione dei punti presa, corrispondenti al domicilio dell'utenza, e consentire un aggiornamento delle banche dati comunali).

La Regione emanerà linee guida indirizzate alle Autorità Competenti al fine di promuovere/sostenere l'introduzione su tutto il territorio regionale di sistemi di Tariffazione Puntuale (TP).

Le linee guida forniranno un quadro di riferimento conoscitivo aggiornato in materia di Tariffazione Puntuale, ivi inclusi gli aspetti normativi, operativi e di comunicazione, e saranno accompagnate dagli schemi tipo di Regolamento per l'Autorità Competente, sia nel caso del tributo puntuale che della tariffa puntuale.

La realizzazione delle linee guida contribuirà in maniera determinante all'attuazione del nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR), soprattutto al raggiungimento della percentuale di raccolta differenziata dell'80% entro il 2030.
L'introduzione di sistemi di Tariffazione Puntuale sarà in grado di indurre comportamenti virtuosi nei cittadini e nelle imprese, contribuendo in modo significativo:

- alla riduzione della frazione residua da avviare a smaltimento (in discarica o a impianti di incenerimento);
- al contestuale aumento della percentuale di rifiuti raccolti in maniera differenziata;
- all'ottimizzazione della logistica di raccolta;
- alla riduzione dei costi complessivi del servizio nel medio periodo.

Per promuovere efficacemente la Tariffazione Puntuale (TP) e assicurarne il successo, sarà fondamentale abbinare una comunicazione chiara a un sistema di incentivi e sanzioni ben bilanciato dalle Autorità Competenti. A titolo di esempio non esaustivo:

- Riduzioni se il servizio di raccolta è svolto in modo inadeguato, interrotto o non conforme.
- Sconto di 2/3 sulla tariffa per pensionati con un solo immobile in Italia non affittato o in uso.
- Premi per raccolta differenziata efficace.
- Utenze domestiche: unico occupante, uso stagionale, residenti esteri.
- Utenze non domestiche: attività non continuative o stagionali.
- Compostaggio domestico o donazione di eccedenze alimentari.
- Attività di prevenzione nella produzione rifiuti.
- Zone non servite o con servizio ridotto.
- Riduzione proporzionale alla quantità di rifiuti recuperati fuori dal servizio pubblico.
- Esenzione totale se tutti i rifiuti sono avviati autonomamente al recupero.
- Per calamità naturali o emergenze sanitarie, proporzionali alla chiusura delle attività.
- Per famiglie o attività in condizioni di difficoltà economico-sociale.

10 CRITERI PER L'ESCLUSIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI

Con specifico riferimento alla determinazione del fabbisogno impiantistico regionale, rappresentata in relazione alle previsioni del raggiungimento del livello di raccolta differenziata riportato nel precedente paragrafo si è mostrato che:

- per gli **IMPIANTI** DI **SELEZIONE DELLA FRAZIONE SECCA RICICLABILE**: nessun fabbisogno in aggiunta a quelli già in esercizio, purché usati preferenzialmente per i rifiuti provenienti dai comuni molisani;
- per gli **IMPIANTI DI DIGESTIONE ANAEROBICA**: nessun fabbisogno in aggiunta a quelli già in esercizio, purché usati preferenzialmente per i rifiuti provenienti dai comuni molisani;
- per gli **IMPIANTI DI TERMOVALORIZZAZIONE**: nessun fabbisogno in aggiunta a quello coperto dall'impianto già funzionante;
- per gli **IMPIANTI DI DISCARICA**: nessun fabbisogno in aggiunta a quello coperto dagli impianti esistenti per i rifiuti provenienti dai comuni molisani.

Avendo ribadito che non si prevede sia necessario, nel breve e medio termine, localizzare ulteriori infrastrutture di trattamento o smaltimento di rifiuti nell'ambito della regione Molise salvo quanto eventualmente sarà previsto nel Piano d'Ambito, rimane comunque d'obbligo, rispetto ai contenuti previsti per legge, per il presente Piano, riconoscere e dettare i criteri per la localizzazione impiantistica.

La determinazione dei criteri per il riconoscimento dei cosiddetti vincoli cogenti, tali cioè da costituire motivazione ostativa non rimovibile per l'eventuale localizzazione di nuove infrastrutture destinate al trattamento e allo smaltimento di rifiuti, internamente alla Regione Molise, deve essere appropriatamente ricondotta ai principi sanciti a livello nazionale dal D.Lgs. 152/2006 e smi. Ciò riferendosi, per il riconoscimento delle aree non idonee, ai principi ispiratori di carattere e validità generale, ricavabili dal quadro normativo di riferimento imperniato saldamente al *framework* delle direttive comunitarie settoriali ed intersettoriali.

Secondo quanto disposto dall'art. 196 comma 1, punti elenco *n* e *o* del D.Lgs. 152/2006, la definizione dei criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti nonché dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento, è un esercizio di esclusiva competenza regionale mentre l'individuazione delle stesse aree è competenza esclusiva delle Province. Rimangono comunque da stabilire quali saranno i compiti, i ruoli e le funzioni delle Province, con particolare riferimento alle competenze nel campo della programmazione e della gestione dei rifiuti.

Di seguito, con specifico riferimento alle principali macrotipologie impiantistiche:

1) impianti industriali a predominante trattamento termico;

2) impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico.

Si affronterà una dettagliata indagine sul regime vincolistico derivante dall'applicazione degli strumenti normativi e programmatici vigenti, anche intersettoriali, arricchita con approfondimenti derivanti dalle conclusioni cui pervengono alcuni lavori della letteratura tecnica e scientifica, al fine di arrivare alla determinazione della proposta complessiva dei criteri di esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti per la regione Molise.

Impianti industriali a predominante trattamento termico

Per la localizzazione degli impianti industriali a predominante trattamento termico, si propone che vengano tenuti in considerazione tutti i vincoli che implicano la protezione del territorio derivanti dall'analisi del quadro di riferimento normativo e programmatico sopra esaminati.

Andranno considerati, pertanto, come vincoli cogenti a tutti gli effetti, anche per gli impianti a predominante trattamento termico, i seguenti:

V-01: aree a Rischio R3 ed R4 nonché a Pericolosità P3 e P4;

V-02: Siti di Interesse Comunitario, Zone Speciali di Conservazione nonché Zone di Protezione Speciale;

V-03: zone di tutela assoluta delle opere di captazione di risorse idriche per uso idropotabile; zone di rispetto e di protezione dei corpi idrici sotterranei;

V-04: aree tutelate per legge dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. e, segnatamente, devono essere considerati i vincoli V-04a, V-04b, V- 04c, V-04d, V-04f, V-04g, V-04h, V-04i, V-04l, V-04m;

V-06: aree naturali protette di cui alla Legge quadro sulle aree naturali protette 394/91;

V-08 (a* e *c): faglie e aree soggette ad attività vulcanica; escluse le aree a rischio sismico di prima categoria (V-08b);

V-09: doline, inghiottitoi e altre forme di carsismo superficiale;

V-11: aree soggette ad attività idrotermale;

V-12: aree soggette a rischio di inondazione per portate al colmo di piena con tempi di ritorno inferiori a duecento anni;

V-14: aree di elevato pregio agricolo, con le avvertenze di interpretazione e le limitazioni di applicazione del vincolo sopra riportate;

V-15: applicazione delle misure di breve, medio e lungo termine previste nel Piano Regionale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria.

Impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico

Per la localizzazione degli impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico, si propone che vengano tenuti in considerazione tutti i vincoli che implicano la protezione del territorio derivanti dall'analisi del quadro di riferimento normativo e programmatico sopra esaminati.

Andranno considerati, pertanto, come vincoli cogenti a tutti gli effetti, anche per gli impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico, i seguenti:

V-01: aree a Rischio R3 e R4 nonché a Pericolosità P3 e P4;

V-02: Siti di Interesse Comunitario, Zone Speciali di Conservazione nonché Zone di Protezione Speciale;

V-03: zone di tutela assoluta delle opere di captazione di risorse idriche per uso idropotabile; zone di rispetto e di protezione dei corpi idrici sotterranei;

V-04: aree tutelate per legge dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. e, segnatamente, devono essere considerati i vincoli V-04a, V-04b, V- 04c, V-04d, V-04f, V-04g, V-04h, V-04i, V-04l, V-04m;

V-06: aree naturali protette di cui alla Legge quadro sulle aree naturali protette 394/91;

V-08(a* e *c): faglie e aree soggette ad attività vulcanica; escluse le aree a rischio sismico di prima categoria (V-08b);

V-09: doline, inghiottitoi e altre forme di carsismo superficiale;

V-11: aree soggette ad attività idrotermale;

V-12: aree soggette a rischio di inondazione per portate al colmo di piena con tempi di ritorno inferiori a duecento anni;

V-14: aree di elevato pregio agricolo, con le avvertenze di interpretazione e le limitazioni di applicazione del vincolo sopra riportate

V-15: applicazione delle misure di breve, medio e lungo termine previste nel Piano Regionale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria.

Piana di Venafro

Si sostanzia che nel rapporto ISPRA del dicembre 2022 e relativo alla qualità dell'aria nella piana di Venafro sono state rilevate una serie di criticità. L'ISPRA scrive:
"*Lo studio, …, ha permesso di migliorare il quadro conoscitivo relativo alla composizione chimica del particolato e alla sua variabilità nel tempo. È stata confermata la situazione* ***critica già nota dalle relazioni annuali dell'ARPA Molise circa gli elevati livelli di*** PM_{10} *rilevati nella Piana* ".
Pertanto, nella piana di Venafro è vietato, fino a quando non verrà concluso lo studio che evidenzi il miglioramento dei livelli di PM_{10}, l'entrata in esercizio di nuovi impianti di rifiuti o modifiche di quelli esistenti che abbiano nuove o innalzamento delle emissioni di polveri. È ammesso, invece, l'esercizio di nuovi impianti laddove si dimostri che il livello delle emissioni di polveri è compatibile con la salute pubblica.

Quadro riepilogativo dei vincoli cogenti

Tutti i vincoli esaminati per ciascuna delle macrotipologie impiantistiche considerate ai precedenti paragrafi, possono ritenersi esaustivi del quadro dei vincoli vigenti così come discende dall'analisi del quadro di riferimento normativo e programmatico, a livello di macrolocalizzazione e cioè al livello di scala regionale.
È estremamente rilevante in questa sede rimarcare l'ambito di azione del Piano rispetto alle operazioni di localizzazione dei siti di trattamento e smaltimento. Secondo la norma vigente, infatti, (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 196 comma 1, punti elenco n e o), è competenza specifica delle Regioni la sola definizione dei criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti nonché dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento, mentre l'individuazione delle stesse aree è una competenza esclusiva delle Province.
In particolare, tale individuazione, a livello provinciale (D.Lgs. 152/2006, art. 197, comma 1, punto elenco d), dovrà avvenire solo a valle della determinazione dei criteri compiuta a livello di pianificazione regionale e sulla base delle previsioni del piano territoriale di coordinamento di cui all'articolo 20, comma 2, del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 ove già adottato, e delle

previsioni di cui all'articolo 199, comma 3, lettere d) e h), nonché sentiti l'autorità d'ambito ed i Comuni.

Tutto quanto sopra premesso, la tabella a doppia entrata rappresentata di seguito consente di ricapitolare il quadro dei vincoli proposti in funzione delle macrocategorie impiantistiche considerate.

Vincolo	Discariche per rifiuti inerti all'origine	Discariche per rifiuti speciali non pericolosi	Discariche per rifiuti speciali pericolosi	Impianti di trattamento termico	Impianti di trattamento mecc. biol. chim. fis.
V-01 - Aree individuate come soggette a rischio idraulico e a rischio da frana, nonché aree a pericolosità P3 e P4	✓	✓	✓	✓	✓
V-02 - SIC/ZSC, nonché ZPS	✓	✓	✓	✓	✓
V-03 - Zone di tutela assoluta, di rispetto e di protezione	✓	✓	✓	✓	✓
V-04 - Aree tutelate dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio	✓	✓	✓	✓	✓
V-05 - Barriera geologica (k < 10-7 ed s > 1 m)	✓ **				
V-06 - Aree naturali protette di cui alla L. 394/91	✓	✓	✓	✓	✓
V-07 - Barriera geologica (k < 10-9 ed s > 1 m)		✓ **			
V-08 - Faglie, zone a rischio sisimico 1a ctg, zone soggette ad attività vulcanica			✓	✓ *	✓ *
V-09 - Doline, inghiottitoi e altre forme di carsismo superficiale			✓	✓	✓
V-10 - Aree soggette a erosione, instabilità pendii, migrazione alvei fluviali			✓		
V-11 - Aree soggette ad attività idrotermale			✓	✓	✓
V-12 - Aree inondabili con periodi di ritorno inferiori a 200 anni			✓	✓	✓
V-13 - Barriera geologica (k < 10-9 ed s > 5 m)			✓ **		
V-14 - Aree di elevato pregio agricolo	✓ **	✓ **	✓ **	✓ **	✓ **
V-15 - Applicazione misure di breve, medio e lungo termine Piano Atmosfera	✓ **	✓ **	✓ **	✓ **	✓ **

** non si applica il vincolo sismico*
*** vedere avvertenze di interpretazione e limiti del vincolo nel testo*

Tabella 75 Quadro sinottico dei vincoli cogenti in relazione alle macrocategorie impiantistiche

Raccomandazioni

Congiuntamente al quadro dei vincoli cogenti sopra rappresentato, declinato per ciascuna tipologia impiantistica individuata nel presente Piano, viene di seguito fornito il collettivo delle

raccomandazioni di natura non strettamente territoriale applicabili nel processo di verifica delle proposte di localizzazione di nuovi impianti.
In altri termini, esistono delle verifiche da condursi a livello di dettaglio che pure dovrebbero essere prese in considerazione in ogni fase di verifica operativa delle ipotesi localizzative, per tutte le tipologie di impianti di recupero, trattamento e smaltimento di rifiuti considerate.
Le raccomandazioni date di seguito dovrebbero essere osservate ad ogni livello (negli studi di fattibilità, nelle procedure di autorizzazione, negli studi di impatto ambientale, ecc.) sia dai proponenti che dai tecnici della pubblica amministrazione coinvolti nel processo decisionale.

10.1.1 Raccomandazioni generali valide per tutte le tipologie impiantistiche

R-01: Quadro dei vincoli derivanti dalla normativa vigente

Per quanto nella stesura del presente Piano sia stato compiuto ogni sforzo per tenere conto di qualsiasi vincolo dettato dalla normativa in vigore capace di influenzare le ipotesi localizzative di nuovi impianti di trattamento e smaltimento di rifiuti, si è consapevoli della impossibilità di garantire a priori che nessun vincolo sia stato tralasciato.
Si fa richiesta al pubblico, ai portatori d'interesse e a tutti i soggetti competenti in materia ambientale che intervengono nelle procedure di consultazione e partecipazione previste a livello comunitario, che siano a conoscenza di ulteriori vincoli derivanti dalla vigente normativa, di segnalare tali eventuali vincoli, preventivamente rispetto all'adozione del presente Piano.
Il presente Piano, infatti, è comunque soggetto a revisioni periodiche con le quali sarà possibile anche l'integrazione del quadro dei vincoli proposti con quelli derivanti dall'aggiornamento della normativa.
Pure relativamente ai vincoli considerati nell'analisi condotta, per tutte le tipologie impiantistiche, in fase di localizzazione di dettaglio, la verifica puntuale dell'effettiva sussistenza delle condizioni della loro applicazione implica l'obbligo di rispetto degli stessi, persino in caso di una mancante o errata rappresentazione cartografica.

R-02: Valutazione d'incidenza

Nelle procedure di autorizzazione delle nuove proposte di nuovi impianti di recupero, trattamento e smaltimento, si raccomanda fortemente di valutare l'incidenza, ai sensi dell'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 così come modificato dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n. 120, delle ipotesi localizzative di dettaglio sulle specie e sugli habitat protetti dalle Direttive comunitarie 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli", indipendentemente dal fatto che i candidati siti ricadano all'interno del perimetro dei Siti di Importanza Comunitaria o delle Zone di Protezione Speciale. **Occorre attenersi alle indicazioni della Delibera di Giunta Regionale n. 304 del 13 settembre 2021 che recepisce le linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (Vinca) - direttiva n. 92/43/CEE "habitat" articolo 6, paragrafi 3 e 4, con l'approvazione della direttiva regionale.**

Si raccomanda fortemente, inoltre, di basare gli studi e le conclusioni della procedura di Valutazione d'Incidenza, anche quella da condursi per il presente Piano, sui contenuti dell'allegato G del citato DPR 8 settembre 1997, n. 357 e specialmente sulla guida metodologica "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 – guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat 92/43/CEE" pubblicato dall'ufficio per le pubblicazioni ufficiali delle Comunità Europee nel 2002.

R-03: Beni Culturali

Nelle procedure di autorizzazione di nuovi impianti, si dovrà avere cura speciale nel tenere conto delle limitazioni spaziali e funzionali esercitate dalla presenza di beni culturali tutelati ai sensi dell'articolo 20 del D.Lgs. 43/2004 e s.m.i., ai fini della localizzazione degli impianti di trattamento e di smaltimento dei rifiuti previsti dal presente Piano.
I Beni Culturali sono definiti all'art. 2, comma 2 del citato D.Lgs. 42/2004: sono beni culturali le cose immobili e mobili che, ai sensi degli articoli 10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà.
Trattasi dunque di entità areali, lineari nastriformi o puntuali non uniformemente collocabili spazialmente al livello di scala considerato e le cui distanze di sicurezza da siti ipotizzati come idonei per la localizzazione di nuovi impianti di trattamento e smaltimento non possono che essere valutate caso per caso. Nelle procedure di autorizzazione e negli studi di valutazione ambientale

si dovrà tenere conto del patrimonio dei Beni Culturali sul quale le nuove ipotesi localizzative possono esercitare impatti negativi. Ciò anche promuovendo specifiche procedure di analisi e valutazione in cui le Soprintendenze competenti possano partecipare nella formulazione e nell'approvazione delle nuove ipotesi localizzative.

R-04: Condizioni geomorfologiche

Nell'analisi e nella valutazione delle proposte di nuovi impianti si raccomanda fortemente di valutare, in relazione ai contesti localizzativi, per tipologie di opere e caso per caso, l'influenza delle condizioni geomorfologiche del territorio dei candidati siti di trattamento e smaltimento sia a livello di scala vasta che di scala locale.
L'analisi richiesta deve avere lo scopo di valutare le condizioni di pericolosità locale degli aspetti fisici del territorio che comprendono tutte le caratteristiche topografiche, geologiche, geotecniche, geofisiche e idrogeologiche che possono determinare instabilità dei versanti, effetti di amplificazione del moto sismico, addensamenti, liquefazioni, rotture di faglia, collasso di cavità, subsidenze, modifiche del regime delle acque superficiali e profonde, ecc., tenuto conto anche di eventuali effetti derivanti dalla realizzazione delle opere previste, in relazione alle tipologie e alle tecniche progettuali nonché ai materiali adottati.

R-05: Vincolo idrogeologico

Il vincolo idrogeologico venne istituito e normato con il Regio Decreto n. 3267 del 30 dicembre 1923 e con il Regio Decreto n. 1126 del 16 maggio 1926. L'obiettivo principale del vincolo idrogeologico è quello di preservare l'ambiente fisico: non è preclusivo della possibilità di trasformazione o di nuova utilizzazione del territorio, ma mira alla tutela degli interessi pubblici e alla prevenzione del danno pubblico.
Dal 1923 ad oggi, la disciplina della tutela idrogeologica e della prevenzione del rischio ha assunto una dimensione più appropriata e maggiormente organica; essa non si limita all'inquadramento parziale proprio della norma citata, ben antiquata anche se vigente.
Il rispetto della considerazione del patrimonio naturalistico (zone boscate) e degli equilibri dei bacini idrologici ed idrogeologici sono assicurati in ogni caso dall'imposizione dei vincoli cogenti riguardanti la tutela dei beni culturali (nuovo codice dei beni culturali e del paesaggio) e dal Testo

Unico ambientale, per la parte relativa alla difesa del suolo, ben più attuali ed "informati" degli avanzamenti dell'ingegneria e delle scienze dell'ambiente e della tutela del territorio che si sono avuti dal 1923 ad oggi.
Nelle fasi localizzative di dettaglio, pertanto, si dovranno analizzare attentamente gli effetti sull'ambiente delle proposte di ubicazione degli impianti nei territori soggetti a vincolo idrogeologico, avendo cura di individuare, tra le alternative possibili, quelle che massimizzano la tutela delle risorse essenziali del territorio con azioni dirette alla loro salvaguardia, alla prevenzione e alla difesa dagli inquinamenti. Al fine di garantire la minimizzazione degli impatti ambientali, per tutte le opere e categorie di lavori accessori agli impianti di trattamento e smaltimento (es. interventi sui versanti, sistemazioni idrauliche, attraversamenti, viabilità secondaria, ecc.), si dovrà far ricorso, prioritariamente, alle tecniche di ingegneria naturalistica, oramai ampiamente codificate, anche attraverso manuali operativi editi dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

R-06: Distanze dagli impianti di trattamento e smaltimento

La distanza di un sito di trattamento e smaltimento dai centri abitati, incluse le case sparse ed isolate, rappresenta uno dei principali fattori di accettabilità degli impianti da parte delle comunità e delle Autorità Locali di governo del territorio. La massimizzazione di tale fattore riveste un'importanza fondamentale per gli studi di localizzazione di dettaglio. D'altra parte risulta anche chiaro che notevoli distanze dal contesto urbanizzato influiscono negativamente sull'accessibilità dei candidati siti, con crescenti impatti sull'ambiente connessi alla costruzione di nuovi tratti di collegamento alla rete cinematica esistente.
Tale obiettivo di ottimizzazione risulta oltretutto influenzato da diversi fattori quali la disponibilità dei suoli, le vocazioni territoriali e la continua espansione degli insediamenti abitativi, non sempre inquadrata perfettamente entro gli argini netti del rispetto della legalità e della programmazione.
Sull'argomento non esiste un limite stabilito dalla norma e, come si dirà di seguito, può non avere un senso scientifico assegnare, a priori, distanze soglia oltre le quali è possibile affermare con certezza che non vi saranno, da parte dei candidati siti di trattamento e smaltimento, impatti e disturbi ambientali sui possibili bersagli d'indagine.
La letteratura esaminata è ampia e comprende sia lavori scientifici che strumenti di pianificazione del settore, nazionali e internazionali. Si riscontra, comunemente ai lavori consultati,

l'individuazione di alcuni fattori dai quali deriva la quantificazione del valore soglia cercato, in funzione essenzialmente del tipo e della potenzialità di impianto (inteso come sorgente inquinante), della componente ambientale considerata e della categoria del bersaglio dell'impatto (case sparse, zone residenziali, ospedali e case di cura, ecc.). Il risultato dell'indagine comparativa è non univoco, nel senso che si conclude che non è possibile individuare una distanza soglia da potere assegnare decontestualizzando il caso specifico di studio.
Se ne conclude che nelle fasi di localizzazione di dettaglio, è opportuno analizzare attentamente le proposte di ubicazione di nuovi siti di trattamento e smaltimento, con la raccomandazione di applicare adeguati modelli di simulazione per le varie componenti ambientali (es. polveri, parti volatili, rumore, vibrazioni, aerosol, odori, emissioni in atmosfera diffuse e concentrate, ecc.) al fine di riconoscere se le distanze tra gli impianti in proposta e i possibili bersagli di impatto possano giudicarsi adeguate, rispetto ai limiti di legge, in funzione della natura e della potenzialità dei trattamenti previsti in progetto.

R-07: Protezione e vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei

Nelle procedure di autorizzazione, negli studi e nelle eventuali procedure di valutazione ambientale, dovrebbero essere verificate adeguatamente le interferenze dei nuovi progetti con le finalità e le misure di protezione degli acquiferi superficiali e sotterranei allo scopo di assicurare il perseguimento degli obiettivi di salvaguardia quali – quantitativa della risorsa idrica.

R-08: Piani fondali e livelli massimi di falda

Le ipotesi di localizzazione dei nuovi impianti di smaltimento e trattamento di rifiuti dovranno sempre garantire adeguati margini di sicurezza rispetto al rischio di contatto delle acque sotterranee con i volumi trattati o smaltiti.
Ciò vale per le discariche di qualsiasi tipo, per le quali si ricordano le disposizioni del D.Lgs. 36/2003 (allegato 1, paragrafi 1.2. e 2.4.) ma deve essere considerato anche per tutti gli impianti che trattano o stoccano rifiuti e sottoprodotti intermedi di processo in vasche e volumi di servizio.
Si raccomanda che nelle fasi di localizzazione di dettaglio, nelle procedure di autorizzazione di nuovi impianti, negli studi e nelle eventuali procedure di valutazione ambientale, venga verificato che siano assicurati elevati margini di sicurezza dei piani fondali di tutti i volumi tecnici degli

impianti nei quali sono stoccati rifiuti e sottoprodotti intermedi di processo rispetto ai livelli della falda e alle fluttuazioni giornaliere e stagionali, anche in funzione delle evoluzioni delle piezometriche derivanti dalle variazioni dei volumi di emungimento connessi agli usi in essere o ragionevolmente prevedibili.

R-09: Allontanamento delle acque meteoriche

Fatti salvi i vincoli derivanti dal D.Lgs. 36/2003 e applicabili alle discariche, le acque meteoriche non dovrebbero mai entrare in contatto direttamente o indirettamente con i rifiuti che si trovano all'interno dei siti di trattamento e smaltimento. Tale principio, applicabile anche ai sottoprodotti e ai rifiuti derivanti dai processi intermedi di trattamento, deve ispirare la progettazione di adeguati sistemi di drenaggio delle acque meteoriche tali da garantire, con gli ampi margini di sicurezza derivanti dall'assunzione di periodi di ritorno crescenti con l'aumentare della quantità e della pericolosità dei rifiuti trattati, la raccolta e l'allontanamento delle acque meteoriche senza che queste mai possano venire a contatto con materiali e sostanze inquinanti. Dovranno essere altresì previsti opportuni sistemi di pretrattamento ed eventuali ulteriori unità di processo che conferiscano agli scarichi acquosi caratteristiche qualitative compatibili rispetto ai corpi idrici recettori.
Nelle fasi di localizzazione di dettaglio, alle procedure di autorizzazione, agli studi e alle eventuali procedure di valutazione ambientale attinenti alle proposte di nuovi impianti, si dovrebbero prevedere particolari prescrizioni per le proposte di nuovi siti di trattamento e di smaltimento, in relazione alle tipologie e alle potenzialità degli impianti in proposta e allo stato quali quantitativo dei possibili corpi recettori degli scarichi acquosi, in modo da garantire la massima protezione delle risorse idriche superficiali.

R-10: Fasce di rispetto e servitù

Ulteriori analisi ed approfondimenti di dettaglio dovranno riguardare la verifica del rispetto puntuale delle distanze di norma (fasce di rispetto e servitù) da strade, autostrade, ferrovie, porti, aeroporti, gasdotti, oleodotti, elettrodotti, cimiteri, aree e beni militari.

R-11: Uso e vocazione del territorio

La localizzazione di impianti di trattamento e smaltimento di qualsiasi tipo dovrà essere oggetto di studi di dettaglio tendenti ad approfondire l'ubicazione dei candidati siti rispetto all'uso e alle vocazioni dei territori limitrofi. In fase di procedure di autorizzazione, si dovrà tenere conto, in termini via via più favorevoli rispetto alle ipotesi ventilate, della seguente classificazione del territorio, ordinata a iniziare dalle partizioni territoriali in cui insistono i vincoli cogenti e nelle quali è esclusa la localizzazione degli impianti in questione, fino alle aree in cui è auspicabile una loro localizzazione: i) aree vincolate sulle quali sono stati individuati i vincoli cogenti del presente Piano; ii) aree urbane destinate ad uso prevalentemente residenziale, caratterizzate da bassa densità di popolazione, limitata presenza di esercizi commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali; iii) aree urbane miste, ovvero aree urbane a densità di popolazione media, presenza di esercizi commerciali, limitate attività artigianali, assenza di insediamenti industriali; iv) aree urbane densamente popolate, con elevata presenza di esercizi commerciali ed attività artigianali e limitata presenza di insediamenti produttivi; v) aree prevalentemente agricole, con scarsa densità abitativa, scarsa presenza di esercizi commerciali e di attività artigianali; vi) aree prevalentemente industriali, caratterizzate da insediamenti produttivi, con scarsa o scarsissima densità abitativa; vii) aree esclusivamente industriali (escludendo dall'analisi le discariche di qualsiasi natura), in cui sono presenti solamente attività produttive e prive di insediamenti abitativi.

R-12: Salute pubblica

Gli effetti negativi degli impianti di trattamento e smaltimento sulla salute degli esseri umani si possono esplicare secondo diverse modalità, dirette ed indirette. Il percorso più comune ed anche più probabile, può essere l'inalazione diretta di inquinanti; percorsi di tipo indiretto possono anche includere l'ingestione di cibi e bevande contaminati.

Nelle fasi di localizzazione di dettaglio, soprattutto nelle procedure di autorizzazione di nuovi impianti, dovrebbe essere previsto uno specifico momento di valutazione del rischio sugli ecosistemi e sulla salute degli esseri umani, tendente ad analizzare la probabilità e i livelli di esposizione dei bersagli d'impatto. Speciale cura dovrà essere prestata nell'individuazione delle zone ove è possibile prevedere maggiori concentrazioni di sostanze accumulabili nel suolo e nelle acque, con particolare riferimento alle sostanze bioaccumulabili (metalli pesanti, diossine, furani), relativamente alle emissioni provenienti dagli impianti. Non dovrebbero essere trascurate le migrazioni degli inquinanti più pericolosi per la salute pubblica verso tutte le componenti

ambientali direttamente ed indirettamente in relazione con le ulteriori correnti liquide e solide costituite dai prodotti di scarto dei processi industriali (scarichi acquosi, ceneri, fanghi, ecc.). La valutazione dei rischi dovrebbe pertanto comprendere un'attenta analisi delle alternative di smaltimento degli effluenti inquinanti derivanti dal trattamento e dallo smaltimento primario dei rifiuti e dei rischi sulla salute connessi a ciascuna delle alternative esaminate.

R-13: Siti da bonificare

Le fasi di localizzazione di dettaglio, incluse le procedure di autorizzazione di nuovi impianti e le eventuali procedure di valutazione ambientale connesse, dovrebbero comprendere approfonditi studi tendenti ad accertare la compatibilità delle proposte localizzative rispetto ai siti soggetti da inquinamento accertato e da bonificare.

10.1.2 Definizione dei criteri preferenziali per la localizzazione impiantistica

Il riconoscimento della distribuzione spaziale dei vincoli cogenti esaminati al precedente capitolo consentirà implicitamente di riconoscere le aree idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento e di smaltimento dei rifiuti come quelle esenti dai gravami individuati, relativamente a ciascuna delle macrocategorie impiantistiche considerate.
Tuttavia, il riferimento alle carte dei vincoli potrà risultare di un'utilità relativa circa il contributo sui criteri di preferenzialità da considerare nelle fasi finalizzate all'individuazione dei siti che potranno ospitare nuovi impianti di trattamento e/o smaltimento di rifiuti.
Il principio della prossimità dei siti di smaltimento ai principali bacini di produzione dovrebbe costituire il criterio guida nella localizzazione di qualsiasi macrotipologia impiantistica di recupero, smaltimento e trattamento in quanto esso è derivante direttamente dal principio del "chi inquina paga".
Non dovrebbero essere prodotti rifiuti. In caso contrario, se ne dovrebbero produrre sempre meno in quantità e sempre meno pericolosi in qualità. Non dovrebbero essere create diseconomie esterne trasferendo il problema dell'inquinamento prodotto dai propri rifiuti a chi i rifiuti non li produce o si sta sforzando di non produrli. Chi produce rifiuti dovrebbe preoccuparsi di recuperarli, di trattarli e di smaltirli laddove vengono prodotti, purché siano assicurate le condizioni richieste dalla normativa in termini di tutela della salute pubblica e dell'ambiente.

Anche applicando tutte le migliori tecnologie disponibili e le prassi di buona pratica tese alla minimizzazione della produzione di rifiuti, la loro generazione non risulterebbe mai completamente nulla. Ciò nemmeno in processi che consentono di produrre materie prime seconde a partire da correnti di scarto. Piccole quantità di prodotti indesiderabili vengono sempre generate anche dal più efficiente dei sistemi di riciclo.

11 PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

La gestione dei rifiuti è uno degli aspetti più importanti della tutela dell'ambiente; in particolare la gestione "sostenibile", dal punto di vista ambientale, dei rifiuti speciali prodotti nel territorio assume una rilevanza sia dal punto di vista della pericolosità, superiore rispetto ai rifiuti urbani, potenzialmente nociva per l'ambiente e la salute umana, che dello sviluppo delle attività antropiche che li generano.

Infatti, l'art. 177 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. impone al comma n. 4:

"I rifiuti sono gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:

a. *senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;*
b. *senza causare inconvenienti da rumori o odori;*
c. *senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base allanormativa vigente."*

Considerato, così come è imposto dall'articolo n. 178 del d. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., che

"La gestione dei rifiuti è effettuata conformemente ai principi di precauzione, di prevenzione, di sostenibilità, di proporzionalità, di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nonché del principio chi inquina paga. A tale fine la gestione dei rifiuti è effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, fattibilità tecnica ed economica, nonché nel rispetto delle norme vigenti in materia di partecipazione e di accesso alle informazioni ambientali".

Considerato che la responsabilità della corretta e ottimale gestione del rifiuto è posta in capo innanzitutto al produttore del rifiuto stesso, è necessario che le politiche pianificatorie forniscano indirizzi affinché, in tutte le fasi della gestione, siano perseguiti obiettivi di tutela ambientale, di risparmio di risorse e di ottimizzazione tecnica.

Inoltre, essendo la gestione dei rifiuti in genere un'attività di pubblico interesse per le diverse implicazioni che ne possono derivare, tutte le operazioni di trattamento e smaltimento anche dei rifiuti speciali devono essere disciplinate, autorizzate e controllate dall'Ente pubblico.

La definizione della pianificazione della gestione dei rifiuti speciali deve evidenziare le azioni da attuare per conseguire migliori livelli prestazionali del sistema gestionale nel rispetto delle indicazioni normative.
Tra le priorità della gestione, una volta conseguito l'obiettivo del contenimento della produzione di rifiuti (che per la produzione di rifiuti speciali deve tradursi, al pari di altre variabili prestazionali quali i consumi energetici, in una diminuzione di rifiuti per "unità di prodotto"), vi deve essere l'obiettivo della massimizzazione del recupero e quello del corretto trattamento/smaltimento.
Questo aspetto, in particolare, rappresenta un interessante terreno di convergenza con la pianificazione della gestione dei rifiuti urbani.
Pertanto, la conoscenza dei fabbisogni impiantistici, che saranno implementati nei piani provinciali, necessari a garantire la tendenziale autosufficienza regionale nella gestione dei rifiuti speciali rappresenta un elemento di conoscenza indispensabile alla complessiva formulazione della pianificazione (rifiuti urbani e bonifiche) di cui all'art. 199 del D.Lgs. 152/06.

Contenuto del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali (PRGRS) è stato predisposto a partire da una preliminare caratterizzazione del quadro normativo e pianificatorio di riferimento (come definito a livello unionale, nazionale e regionale) seguito da un'analisi della produzione di rifiuti speciali, pericolosi e non, nell'ambito regionale, attraverso una fotografia della situazione aggiornata (fonte ISPRA – Rapporti sui rifiuti speciali), i dati sono stati comparati con quelli relativi alle annualità precedenti, pur con le incertezze legate a una non trascurabile disomogeneità delle diverse fonti di informazione.
In seguito, si è analizzata la produzione dei rifiuti speciali suddivisi per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti.
La produzione di rifiuti speciali è stata indicativamente analizzata sull'insieme del territorio regionale, confrontandole con i dati delle Regioni del Sud e poi con quelli dell'intera Nazione, oltre che con riferimento alle produzioni registrate nei contesti caratterizzati dalla maggior presenza di attività industriali (consorzi industriali), presentandone la composizione in termini di:

- attività economica dalla quale si origina;
- classificazione di pericolosità o meno;
- categoria per codice EER dei rifiuti.

L'analisi ha portato quindi a evidenziare aspetti quali:

- le principali attività economiche presenti sul territorio, in relazione ai rifiuti dalle stesse generati;
- l'incidenza dei rifiuti pericolosi sia rispetto al complesso della produzione, sia rispetto ai flussi generati dalle diverse attività;
- la composizione della produzione dei rifiuti, in relazione alla classificazione dei codici EER, con l'illustrazione delle quote riconducibili alle diverse macrocategorie e delle singole tipologie di codici EER di particolare rilevanza;

Nell'ambito della definizione del quadro generale delle destinazioni dei rifiuti speciali prodotti in Molise, si è proceduto alla caratterizzazione del quadro impiantistico esistente sul territorio, finalizzato al trattamento, recupero o smaltimento di rifiuti speciali.

Le valutazioni sono state condotte analizzando indicativamente:

- il numero degli impianti in esercizio, in relazione alle diverse tipologie di operazioni di recupero o smaltimento condotte;
- le tipologie (classificazione di pericolosità, macrocategorie EER e singoli codici EER) e i quantitativi di rifiuti oggetto di operazioni di recupero, in relazione alle diverse operazioni;

A partire dalla lettura dell'esistente situazione della gestione dei rifiuti speciali in Regione, e degli obiettivi assunti alla base alla pianificazione sono stati definiti gli indirizzi e le linee guida che costituiscono, nel loro complesso, la struttura portante della pianificazione regionale, attraverso la previsione di specifiche azioni finalizzate al conseguimento degli obiettivi assunti.

Un aspetto di sicuro interesse per la pianificazione della gestione dei rifiuti in ambito regionale attiene alla possibile integrazione tra il sistema di gestione dei rifiuti urbani e quello dei rifiuti speciali.

Tale integrazione rappresenta infatti un'importante opportunità di creazione di sinergie tra i due "sistemi" che consentono il perseguimento, anche attraverso la realizzazione di significative economie di scala, dell'ottimizzazione tecnico-ambientale degli impianti, garantendone allo stesso tempo la piena sostenibilità economica.

Analisi della produzione di rifiuti speciali

11.1.1 Classificazione dei rifiuti

I rifiuti sono classificati, così come contenuto nell'art. 184 del D.Lgs. n. 152/2006, sulla base del criterio dell'origine in:

1. Ai fini dell'attuazione della parte quarta del presente decreto i rifiuti sono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi.

2. Sono rifiuti urbani i rifiuti di cui all'articolo 183, comma 1, lettera b-ter).

3. Sono rifiuti speciali:

a) i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività agricole, agro-industriali e della silvicoltura, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2135 del Codice civile, e della pesca;

b) i rifiuti prodotti dalle attività di costruzione e demolizione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis;

c) i rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni industriali se diversi da quelli di cui al comma 2;

d) i rifiuti prodotti nell'ambito delle lavorazioni artigianali se diversi da quelli di cui al comma 2;

e) i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività commerciali se diversi da quelli di cui al comma 2;

f) i rifiuti prodotti nell'ambito delle attività di servizio se diversi da quelli di cui al comma 2;

g) i rifiuti derivanti dall'attività' di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue, nonché i rifiuti da abbattimento di fumi, dalle fosse settiche e dalle reti fognarie;

h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie se diversi da quelli all'articolo 183, comma 1, lettera b-ter);

i) i veicoli fuori uso.

4. Sono rifiuti pericolosi quelli che recano le caratteristiche di cui all'allegato I della parte quarta del presente decreto.

L'art. 183, comma 1, lettera b-ter relativamente ai rifiuti urbani, definisce:

1. *i rifiuti domestici indifferenziati e da raccolta differenziata, ivi compresi: carta e cartone, vetro, metalli, plastica, rifiuti organici, legno, tessili, imballaggi, rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, rifiuti di pile e accumulatori e rifiuti ingombranti, ivi compresi materassi e mobili;*

2. *i rifiuti indifferenziati e da raccolta differenziata provenienti da altre fonti che sono simili per natura e composizione ai rifiuti domestici indicati nell'allegato L-quater prodotti dalle attività riportate nell'allegato L-quinquies;*
3. *i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade e dallo svuotamento dei cestini portarifiuti;*
4. *i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;*
5. *i rifiuti della manutenzione del verde pubblico, come foglie, sfalci d'erba e potature di alberi, nonché i rifiuti risultanti dalla pulizia dei mercati;*
6. *i rifiuti provenienti da aree cimiteriali, esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui ai punti 3, 4 e 5.*

L'Elenco Europeo dei Rifiuti riporta:

Codice EER	Rifiuti generati nell'ambito di:
1	Estrazione e trattamento minerali e materiali di cava
2	Agricoltura, selvicoltura, produzione, preparazione, trattamento alimenti
3	Lavorazione legno e produzione carta, cartone e mobili
4	Produzione conciaria e tessile
5	Lavorazione e raffinazione del petrolio, gas e carbone
6	Processi chimici inorganici
7	Processi chimici organici
8	Produzione e uso di pitture, vernici, smalti e inchiostro
9	Industria fotografica
10	Rifiuti inorganici da processi termici
11	Rifiuti inorganici da metallurgia
12	Lavorazione e trattamento superficiale di metalli e plastica
13	Oli esausti e residui dei combustibili liquidi
14	Sostanze organiche utilizzate come solventi
15	Imballaggi, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi
16	Rifiuti non specificati altrimenti
17	Costruzioni, demolizioni e manutenzione strade
18	Settore sanitario e veterinario
19	Rifiuti da impianto di trattamento rifiuti, acque reflue e industrie
20	Rifiuti urbani e assimilabili agli urbani, prodotti dalle istituzione, da commercio e dell'industria

Tabella 76 Elenco Europeo dei Rifiuti

L'Elenco Europeo dei Rifiuti è un codice identificativo, posto in sostituzione al codice italiano, che viene assegnato ad ogni tipologia di rifiuto in base alla composizione e al processo di provenienza. Il Codice EER è composto da sei cifre; la prima coppia di numeri (Capitolo) rappresenta la Categoria o attività che genera il rifiuto (tutti i Capitoli -da 1 a 20- che riguardano questa categoria si riferiscono ad un processo produttivo che origina dei rifiuti, ad esclusione del Capitoli 19- nel quale sono individuati i rifiuti prodotti da impianti di trattamento di rifiuti e 13, 14 e 15- che rappresentano tutti i rifiuti che non sono originati da uno specifico processo produttivo-); la seconda coppia di numeri (Sottocapitolo) rappresenta il processo produttivo che genera il rifiuto; la terza coppia di numeri (il Rifiuto) sono identificativi del singolo rifiuto.

Produzione totale di rifiuti speciali: i risultati del PRGR 2010-2021

I dati quantitativi sui rifiuti speciali prodotti in Molise sono di fonte ISPRA – Rapporto sui rifiuti speciali. Le informazioni riportate sono state desunte dalle banche dati MUD sulla base delle dichiarazioni dalle aziende che hanno prodotto rifiuti e ai sensi della normativa di settore.

	RS NP esclusi C&D (MUD)	RS NP esclusi C&D (integrazionie stime)	RS NP C&D	RS NP attività ISTAT non determinata	Totale RS NP	RS P esclusi veicoli fuori uso	veicoli fuori uso	RS P attività ISTAT non determinata	Totale RS P	RS CER non determinato	Totale RS
	Ton/anno										
Molise	435.662	193.452	147.205	0	776.319	28.853	6.270	0	35.123	0	**811.442**
Regioni del Sud Italia	14.559.075	2.470.548	12.347.164	68.018	29.444.805	2.532.862	481.094	7.637	3.021.593	3.604	**32.470.002**
Italia	61.053.058	9.635.442	57.421.288	92.610	128.202.378	7.972.671	1.671.153	16.211	9.660.035	3.641	**137.866.053**

Tabella 77 Produzione di rifiuti speciali in Molise, al Sud e in Italia (2010) (Fonte: Elaborazioni proprie da fonte ISPRA)

	RS NP esclusiC&D (MUD)	RS NP esclusi C&D (integrazio ni e stime)	RS NP C&D	RS NP attività ISTAT non determinata	Totale RS NP	RS P esclusi veicoli fuori uso	veicoli fuori uso	RS P attività ISTAT non determinata	Totale RS P	RS CER non determinato	Totale RS
	Ton/anno										
Molise	221.519	193.396	106.792	0	521.707	29.013	5.507	0	34.520	0	**556.227**
Regioni del Sud Italia	14.160.576	2.352.228	11.890.082	32.557	28.435.443	1.418.149	383.652	12.800	1.814.601	3.756	**30.253.800**
Italia	61.258.181	9.123.860	58.079.423	62.336	128.523.800	7.268.439	1.377.738	26.217	8.672.394	3.807	**137.200.001**

Tabella 78 Produzione di rifiuti speciali in Molise, al Sud e in Italia (2011) (Fonte: Elaborazioni proprie da fonte ISPRA)

	RS NP esclusiC&D (MUD)	RS NP esclusi C&D (integrazio ni e stime)	RS NP C&D	RS NP attività ISTAT non determinata	Totale RS NP	RS P esclusi veicoli fuori uso	veicoli fuori uso	RS P attività ISTAT non determinata	Totale RS P	RS CER non determinato	Totale RS
	Ton/anno										
Molise	286.244	181.313	68.303	5	535.865	31.318	3.886	1	35.205	0	571.070
Regioni del Sud Italia	18.019.234	2.240.767	10.656.987	14.315	30.931.303	1.795.187	347.705	3.182	2.146.074	4.041	33.081.418
Italia	64.764.383	8.524.429	51.629.208	78.389	124.996.409	8.197.797	1.162.593	11.794	9.372.184	5.281	134.373.874

Tabella 79 Produzione di rifiuti speciali in Molise, al Sud e in Italia (2012) (Fonte: Elaborazioni proprie da fonte ISPRA)

	RS NP esclusi C&D (MUD)	RS NP esclusi C&D (integrazioni e stime)	RS NP C&D	RS NP attività ISTAT non determinata	Totale RS NP	RS P esclusi veicoli fuori uso	veicoli fuori uso	RS P attività ISTAT non determinata	Totale RS P	RS CER non determinato	Totale RS
	Ton/anno										
Molise	202.955	19.258	69.705	12	**291.930**	34.066	5.211	16	**39.293**	0	**331.223**
Sud	**15.302.294**	**868.723**	**8.071.380**	**2.601**	**24.244.998**	**1.206.631**	**399.363**	**1.676**	**1.607.670**	**304**	**25.852.972**
Italia	**63.768.694**	**3.820.651**	**47.939.874**	**38.366**	**115.567.585**	**7.643.176**	**1.167.350**	**6.076**	**8.816.602**	**403**	**124.384.590**

Tabella 80 Produzione di rifiuti speciali in Molise, al Sud e in Italia (2013) (Fonte: Elaborazioni proprie da fonte ISPRA)

	RS NP esclusi C&D (MUD)	RS NP esclusi C&D (integrazioni e stime)	RS NP C&D	RS NP attività ISTAT non determinata	Totale RS NP	RS P esclusi veicoli fuori uso	veicoli fuori uso	RS P attività ISTAT non determinata	Totale RS P	RS CER non determinato	Totale RS
	Ton/anno										
Molise	201.301	20.258	98.814	12	**320.385**	30.042	5.076	2	**35.120**	2	**355.507**
Sud	**16.033.274**	**975.250**	**10.281.305**	**2.012**	**27.291.841**	**1.278.934**	**368.747**	**620**	**1.648.301**	**1.884**	**28.942.026**
Italia	**67.337.497**	**4.152.828**	**50.214.864**	**4.873**	**121.710.062**	**7.743.552**	**1.095.592**	**1.312**	**8.840.456**	**2.000**	**130.552.518**

Tabella 81 Produzione di rifiuti speciali in Molise, al Sud e in Italia (2014) (Fonte: Elaborazioni proprie da fonte ISPRA)

	RS NP esclusi C&D (MUD)	RS NP esclusi C&D (integrazioni e stime)	RS NP C&D	RS NP attività ISTAT non determinata	Totale RS NP	RS P esclusi veicoli fuori uso	veicoli fuori uso	RS P attività ISTAT non determinata	Totale RS P	Totale RS
	Ton/anno									
Molise	243.377	23.008	293.475	0	**559.860**	35.822	6.037	0	**41.859**	**601.719**
Sud	**18.469.038**	**1.181.636**	**16.782.302**	**1.040**	**36.434.016**	**1.396.009**	**501.166**	**106**	**1.897.281**	**38.331.297**
Italia	**71.161.966**	**4.317.844**	**68.334.771**	**5.096**	**143.819.677**	**8.615.959**	**1.538.046**	**642**	**10.154.647**	**153.974.324**

Tabella 82 Produzione di rifiuti speciali in Molise, al Sud e in Italia (2019) (Fonte: Elaborazioni proprie da fonte ISPRA)

	RS NP esclusi C&D (MUD)	RS NP esclusi C&D (integrazioni e stime)	RS NP C&D	RS NP attività ISTAT non determinata	Totale RS NP	RS P esclusi veicoli fuori uso	veicoli fuori uso	RS P attività ISTAT non determinata	Totale RS P	Totale RS
	Ton/anno									
Molise	229.611	17.559	283.549		**530.719**	36.512	4.420		**40.932**	**571.651**
Sud	**19.519.116**	**946.805**	**16.314.241**	**992**	**36.781.154**	**1.336.794**	**458.912**	**200**	**1.795.906**	**38.577.060**
Italia	**68.795.685**	**3.545.434**	**64.793.200**	**1.201**	**137.135.520**	**8.381.249**	**1.466.693**	**274**	**9.848.216**	**146.983.736**

Tabella 83 Produzione di rifiuti speciali in Molise, al Sud e in Italia (2020) (Fonte: Elaborazioni proprie da fonte ISPRA)

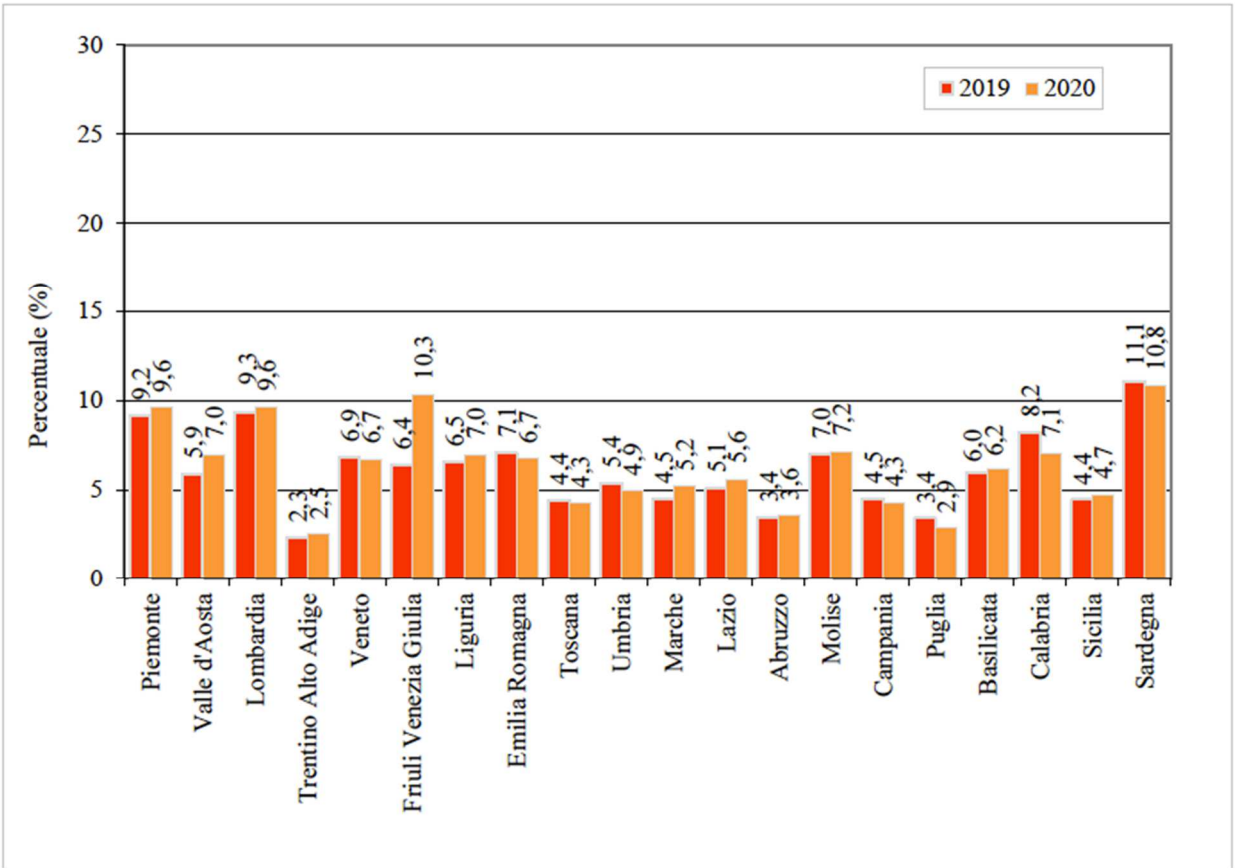


Figura 66 Percentuale RS pericolosi sul totale dei RS prodotto per regione – anni 2019-2020 (Fonte ISPRA)

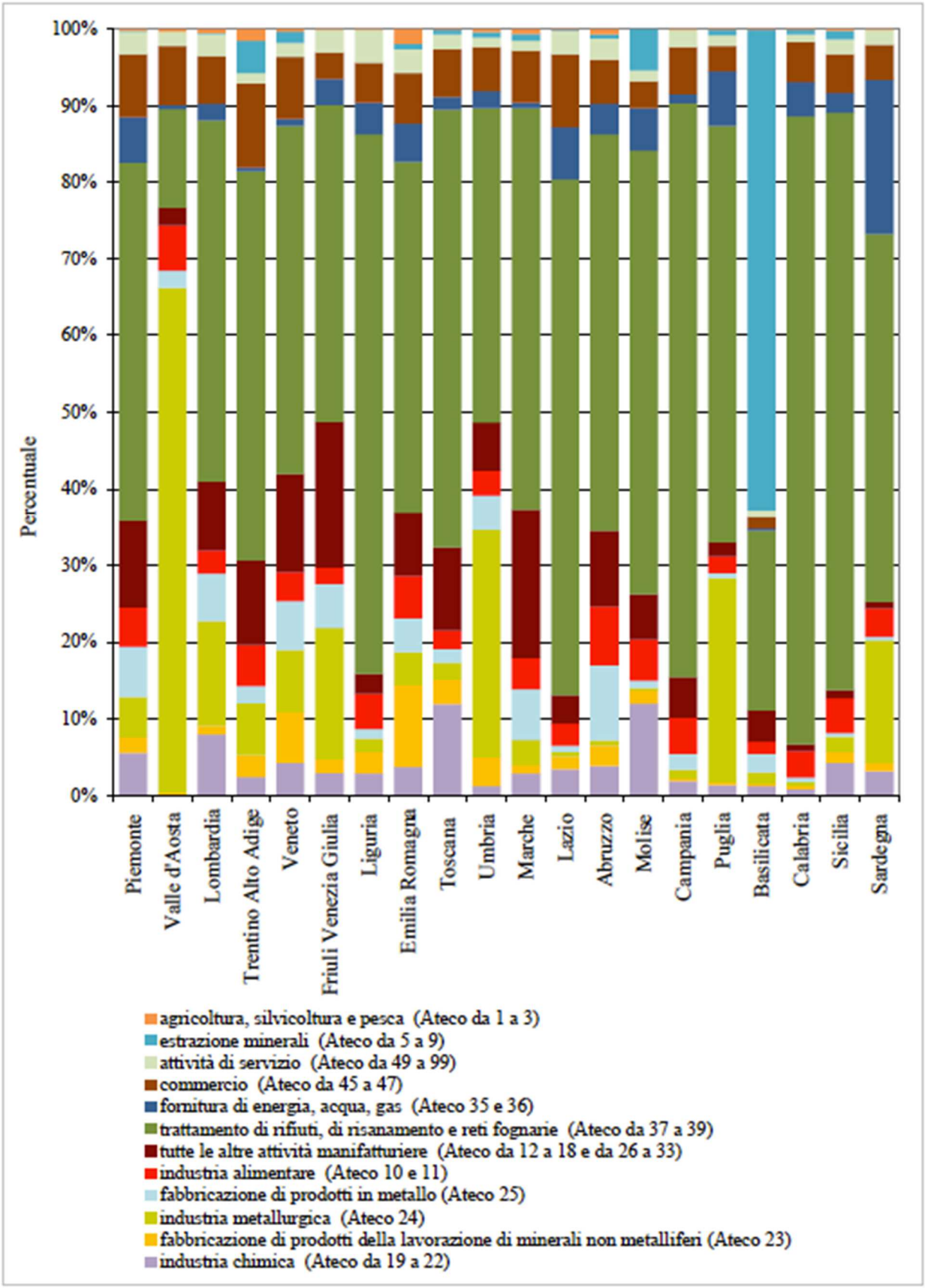


Figura 67 Ripartizione percentuale, su scala regionale, della produzione totale dei RS per gruppi di attività economiche, ad esclusione dell'attività di costruzione e demolizione, anno 2020 8fonte ISPRA)

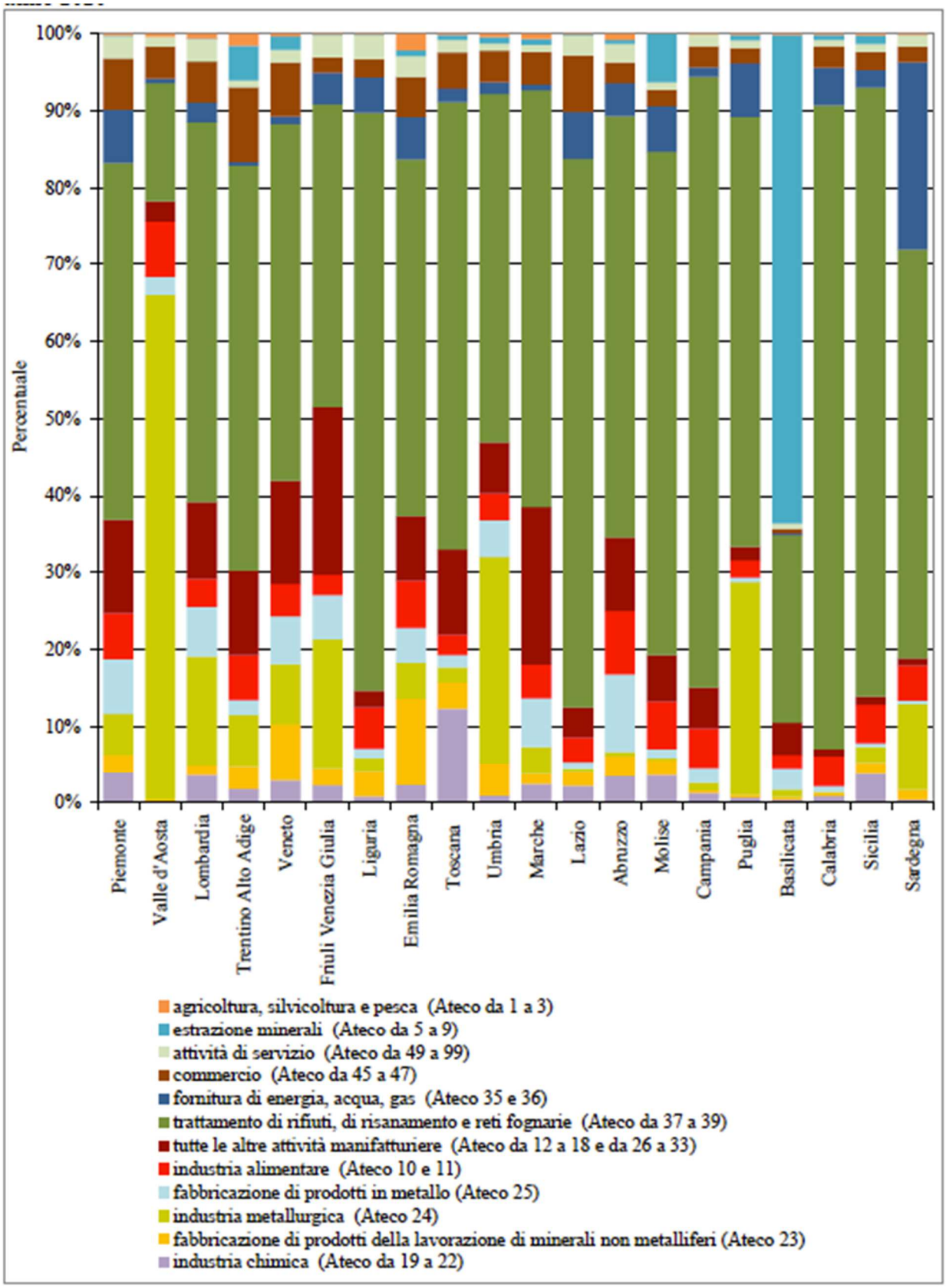


Figura 68Ripartizione percentuale, su scala regionale, della produzione dei RS non pericolosi per gruppi di attività economiche, ad esclusione dell'attività di costruzione e demolizione, anno 2020

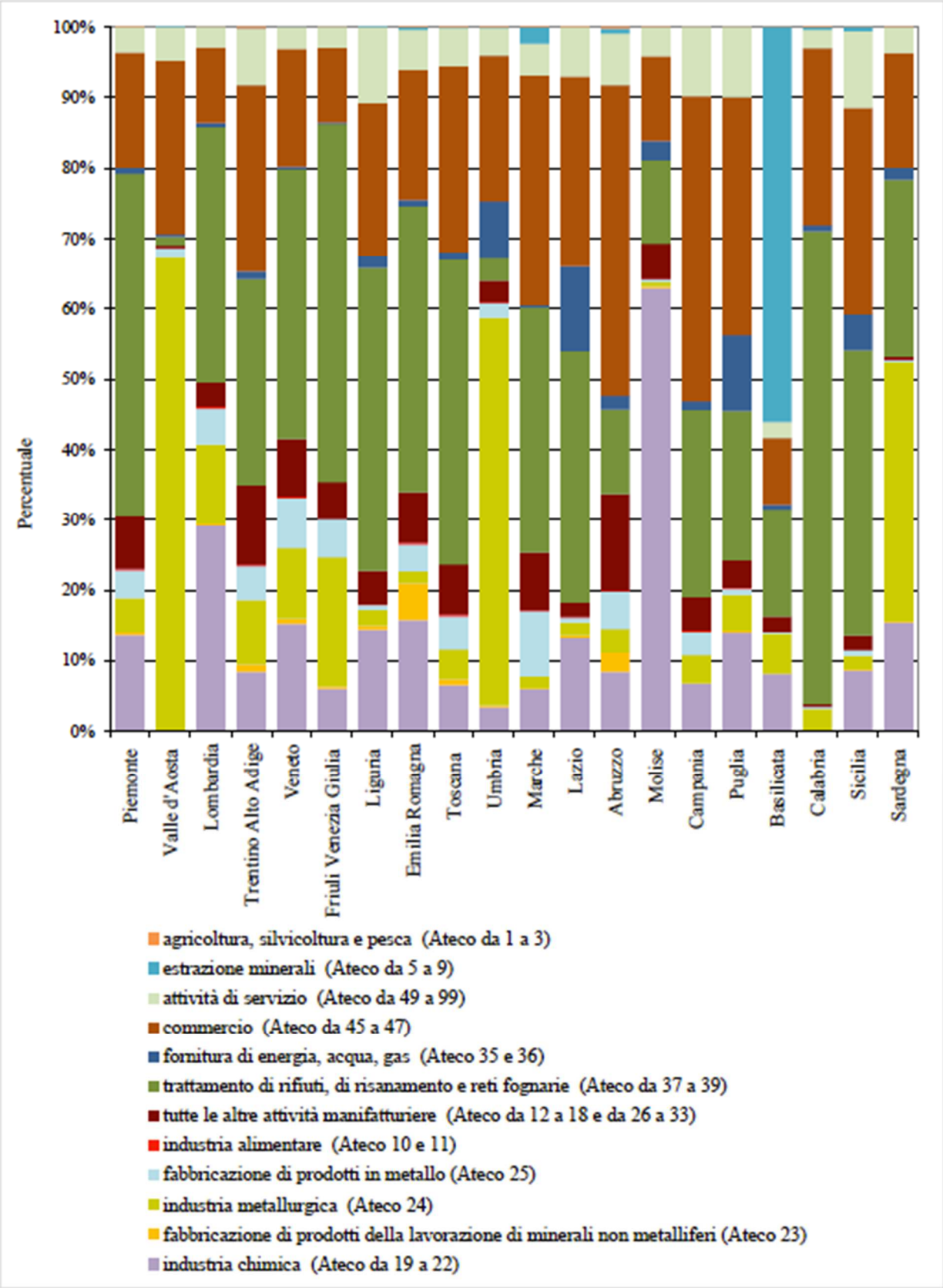


Figura 69 Ripartizione percentuale, su scala regionale, della produzione dei RS pericolosi per gruppi di attività economiche, ad esclusione dell'attività di costruzione e demolizione, anno 2020

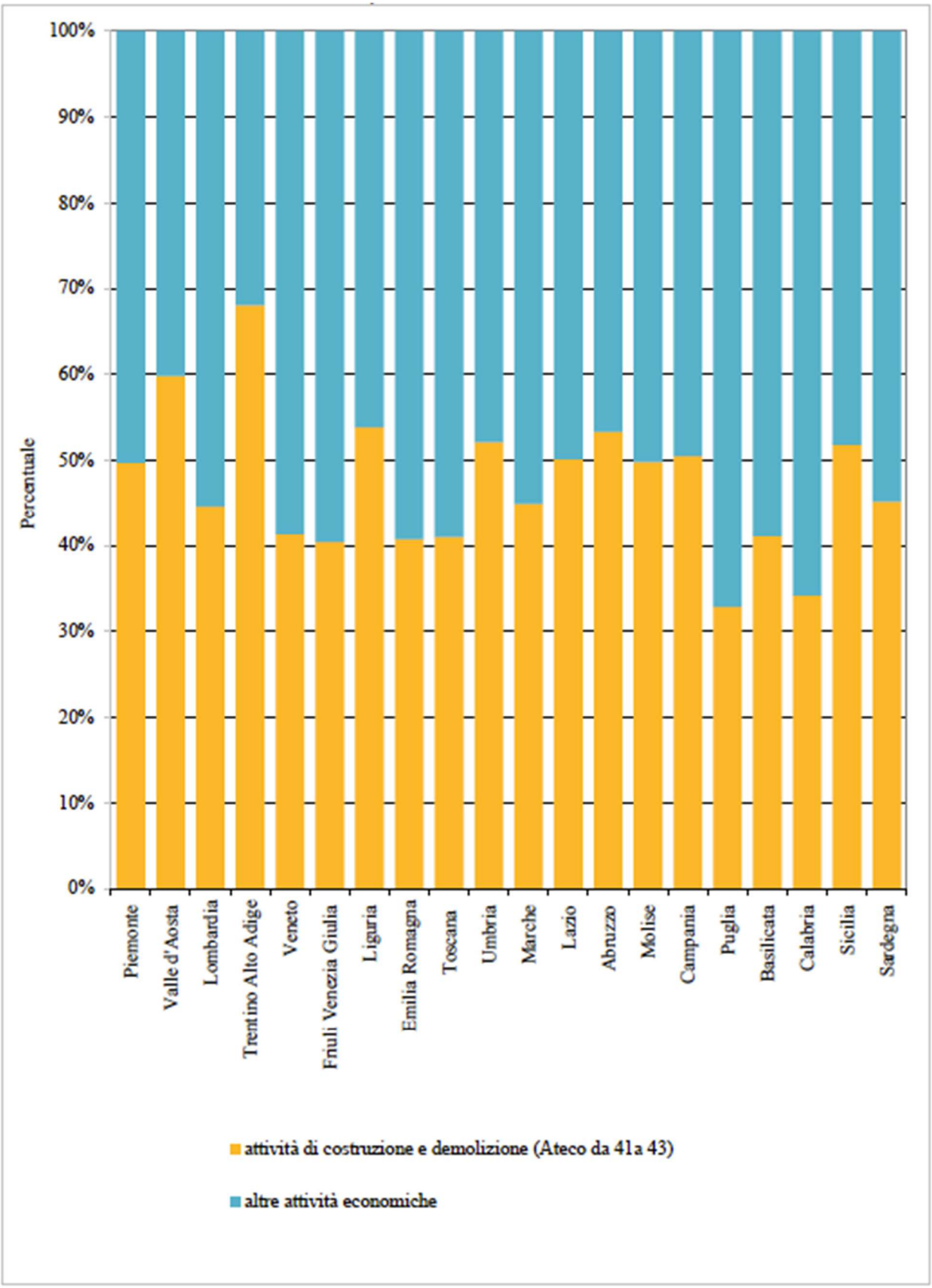

100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
Percentuale
Piemonte
Valle d'Aosta
Lombardia
Trentino Alto Adige
Veneto
Friuli Venezia Giulia
Liguria
Emilia Romagna
Toscana
Umbria
Marche
Lazio
Abruzzo
Molise
Campania
Puglia
Basilicata
Calabria
Sicilia
Sardegna
attività di costruzione e demolizione (Ateco da 41 a 43)
altre attività economiche

Figura 70 Ripartizione percentuale, su scala regionale, della produzione dei RS totali per l'attività di costruzione e demolizione, anno 2020

Gestione di rifiuti speciali: i risultati del PRGR

Regione	2020						
	da R1 a R12	R13 al 31/12	Totale recupero	da D1 a D14	D15 al 31/12	Totale smaltimento	GESTIONE TOTALE
Molise	401.567	142.710	544.277	181.049	1.028	182.077	726.354
SUD	**25.118.947**	**4.417.099**	**29.536.046**	**6.904.920**	**125.953**	**7.030.873**	**36.566.919**
ITALIA	**114.583.136**	**16.672.901**	**131.256.037**	**27.610.864**	**916.922**	**28.527.786**	**159.783.823**

Tabella 84 Gestione dei rifiuti speciali per regione (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA)

Regione	2019					2020				
	da R1 a R12	R13 al 31/12	da D1 a D14	D15 al 31/12	GESTIONE TOTALE	da R1 a R12	R13 al 31/12	da D1 a D14	D15 al 31/12	GESTIONE TOTALE
Molise	342.345	200.264	175.977	2.871	721.457	401.567	142.710	181.049	1.028	726.354
SUD	**23.083.625**	**4.496.135**	**7.782.620**	**161.063**	**35.523.443**	**25.118.947**	**4.417.099**	**6.904.920**	**125.953**	**36.566.919**
ITALIA	**115.350.406**	**17.488.055**	**31.084.810**	**554.367**	**164.477.638**	**114.583.136**	**16.672.901**	**27.610.864**	**916.922**	**159.783.823**

Tabella 85 Gestione dei rifiuti speciali per regione (tonnellate), anni 2019 - 2020 (Fonte ISPRA)

Regione	R13		D15		Totale
	NP	P	NP	P	
Molise	4.633	1.871	0	2	6.506
SUD	**880.480**	**42.966**	**151.699**	**10.976**	**1.086.121**
ITALIA	**3.840.840**	**245.143**	**373.429**	**99.564**	**4.558.976**

Tabella 86 Rifiuti speciali messi in riserva e deposito preliminare presso gli impianti distoccaggio, per regione (tonnellate), anno 2020 (fonte ISPRA)

Regione	Impianti di recupero di materia	Impianti di autodemo - lizione	Impianti di rottamazi o-ne	Impianti di frantuma - zione	Impianti di recupero di materia presso attività produttive	Impianti di trattamento chimico-fisico biologico e ricondiziona- men to	Impianti di stoccag gio	Impianti di coinceneri- mento presso attività produttive	Impianti di incener i-mento	Impianti di discaric a	Impianti di compost ag-gio e digestion e anaerobi ca *	TOTALE
Molise		10	-	-	11	3	9	4	3	4	2	68
SUD		**579**	**11**	**5**	**250**	**117**		**41**	**26**	**82**	**40**	**2.734**
ITALIA		**1.417**	**87**	**28**	**1.206**	**721**		**304**	**80**		**177**	**10.472**

Tabella 87 Numero di impianti raggruppati per tipologia, per regione, anno 2020

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R19	R10	R11	R12	R13 Al 31/12	Totale
Molise	17.854	-	12.600	2.424	285.951	-	-	-	-	46.980	4.206	20.491	141.033	531.539
SUD	**224.714**	**10**	**1.655.324**	**2.676.200**	**14.811.975**	**-**	**7.459**	**-**	**21.978**	**2.350.146**	**4.211**	**2.310.639**	**4.258.816**	**28.321.472**
ITALIA	**1.716.104**	**3.363**	**11.273.363**	**19.317.919**	**63.485.182**	**1.730**	**24.809**	**1.327**	**75.488**	**5.796.827**	**4.555**	**8.898.396**	**16.231.631**	**126.830.694**

Tabella 88 Recupero dei rifiuti speciali non pericolosi per regione (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA)

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R19	R10	R11	R12	R13 Al 31/12	Totale
Molise	-	-	-	7.242	-	-		-	-	-		3.819	1.677	12.738
SUD	**31.508**	**3.345**	**80.962**	**608.975**	**23.651**	**-**		**7.558**	**529**	**22.659**		**277.104**	**158.283**	**1.214.574**
ITALIA	**112.534**	**206.551**	**253.888**	**1.496.089**	**266.352**	**81.402**		**23.397**	**1.828**	**221.932**		**1.320.100**	**441.270**	**4.425.343**

Tabella 89 Recupero dei rifiuti speciali pericolosi per regione (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA)

Regione	D1	D3	D8	D9	D10	D13	D14	D15 Al 31/12	Totale
Molise	13.895	-	153.972	5.449	3.106	-	-	841	177.263
SUD	**1.931.356**	-	**1.559.126**	**2.364.980**	**41.439**	**66.690**	**39.512**	**89.570**	**6.092.673**
ITALIA	**8.557.483**	**-**	**5.903.362**	**6.614.406**	**899.366**	**733.107**	**105.219**	**701.251**	**23.514.194**

Tabella 90 Smaltimento dei rifiuti speciali non pericolosi per regione (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA)

Regione	D1	D3	D8	D9	D10	D13	D14	D15 Al 31/12	Totale
Molise	-		-	-	4.627	-	-	187	4.814
SUD	**394.602**		**3.185**	**356.443**	**110.787**	**27.188**	**9.612**	**36.383**	**938.200**
ITALIA	**1.315.375**		**166.641**	**2.123.119**	**416.437**	**604.879**	**171.470**	**215.671**	**5.013.592**

Tabella 91 Smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi per regione (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA)

Regione	Rifiuti Speciali Pericolosi		Rifiuti Speciali non Pericolosi		Totale rifiuti speciali		(%)
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2020
Molise	0	0	22.816	17.854	22.816	17.854	1,0
Sud	**29.546**	**31.508**	**278.440**	**224.714**	**307.986**	**256.222**	**14,0**
TOTALE	**121.226**	**112.534**	**1.925.330**	**1.716.104**	**2.046.556**	**1.828.638**	**100**

Tabella 92 Quantità di rifiuti speciali coincenerite, per regione (tonnellate), anni 2019 – 2020 (Fonte ISPRA)

Regione	Impianti che trattano quantità >100 t/a		Impianti che trattano quantità <100 t/a		Totale	
	Numero impianti	Quantità trattata	Numero impianti	Quantità trattata	Numero impianti	Quantità trattata
Molise	1	8	3	17.846	4	17.854
Sud	**2**	**34**	**39**	**256.188**	**41**	**256.222**
TOTALE	**51**	**1.804**	**254**	**1.826.834**	**305**	**1.828.638**

Tabella 93 Impianti di coincenerimento per regione, anno 2020 (fonte ISPRA)

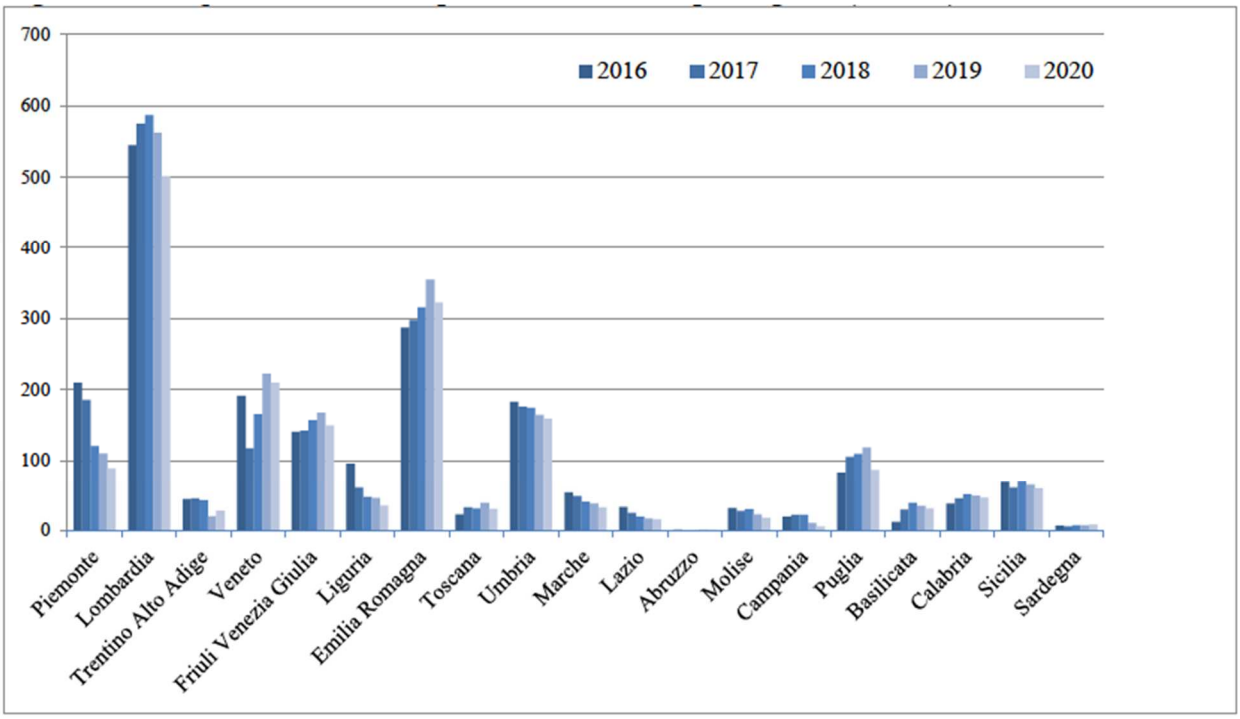


*Figura 71 Quantità di rifiuti speciali coinceneriti, per regione (1.000*ton) – anni 2016 -2020 (Fonte ISPRA)*

Regione	Rifiuti Speciali Pericolosi		Rifiuti Speciali non Pericolosi		Totale rifiuti speciali		Totale rifiuti speciali (%)		Numero impianti
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	
Molise	4.539	4.627	10869,3	3.106	15.408	7.733	1,3	0,6	3
Sud	**114.679**	**110.787**	**59.398**	**41.439**	**174.077**	**152.226**	**14,5**	**11,6**	**26**
TOTALE	**430.034**	**416.437**	**769.210**	**899.366**	**1.199.244**	**1.315.803**	**100**	**100**	**80**

Tabella 94 Rifiuti speciali inceneriti, per regione (tonnellate), anni 2019 – 2020 (Fonte ISPRA)

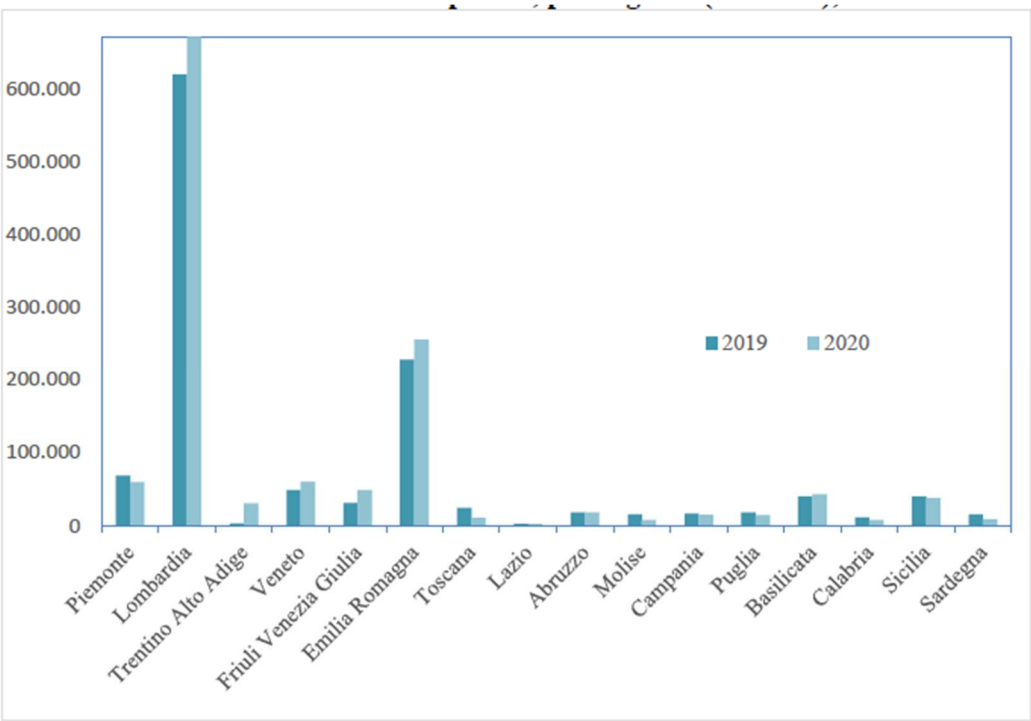


*Figura 72 Incenerimento dei rifiuti speciali, per regione (1000 * t/a), anni 2019-2020 (Fonte ISPRA)*

Regione	Numero impianti	NP	P	Totale	% sul totale coincenerito
Molise	1	2.245	0	2.245	1,5
Totale	**30**	**779.059**	**32.561**	**811.620**	**100**

Tabella 95 Rifiuti speciali inceneriti in impianti autorizzati R1 per regione (tonnellate), anno 2020

Regione	2019				2020			
	Numero di discariche per rifiuti inerti	Numero di discariche perrifiuti non pericolosi	Numero di discariche perrifiuti pericolosi	Totale	Numero di discariche perrifiuti inerti	Numero di discariche perrifiuti non pericolosi	Numero di discariche perrifiuti pericolosi	Totale
Molise	1	3	0	4	1	3	0	4
SUD	**40**	**46**	**2**	**88**	**37**	**43**	**2**	**82**
ITALIA	**142**	**153**	**10**	**305**	**131**	**143**	**11**	**285**

Tabella 96 Numero di discariche che smaltiscono rifiuti speciali, per categoria, anni 2019 – 2020 (Fonte ISPRA)

Regione	2019			2020		
	NP	P	Totale	NP	P	Totale
Molise	12.264	0	12.264	13.895	0	13.895
SUD	**2.624.881**	**415.557**	**3.040.438**	**1.931.356**	**394.602**	**2.325.958**
ITALIA	**10.729.286**	**1.259.745**	**11.989.031**	**8.557.483**	**1.315.375**	**9.872.858**

Tabella 97 Rifiuti speciali smaltiti in discarica, per regione e per tipologia (tonnellate), anni 2019 – 2020 (Fonte ISPRA)

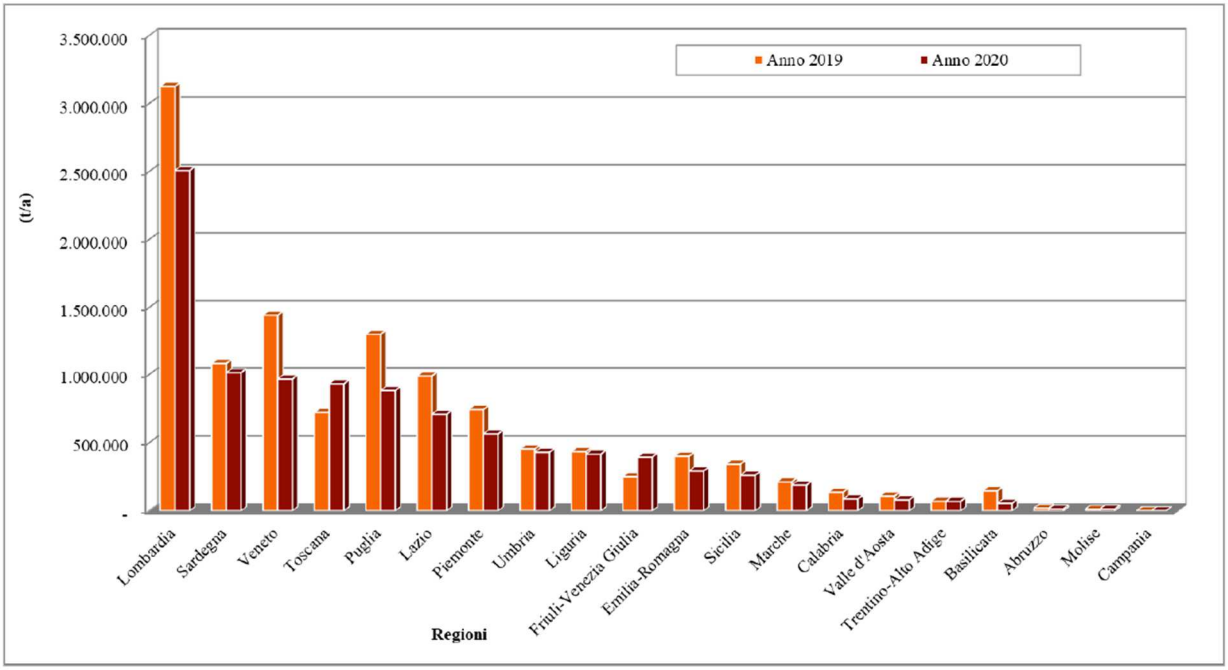
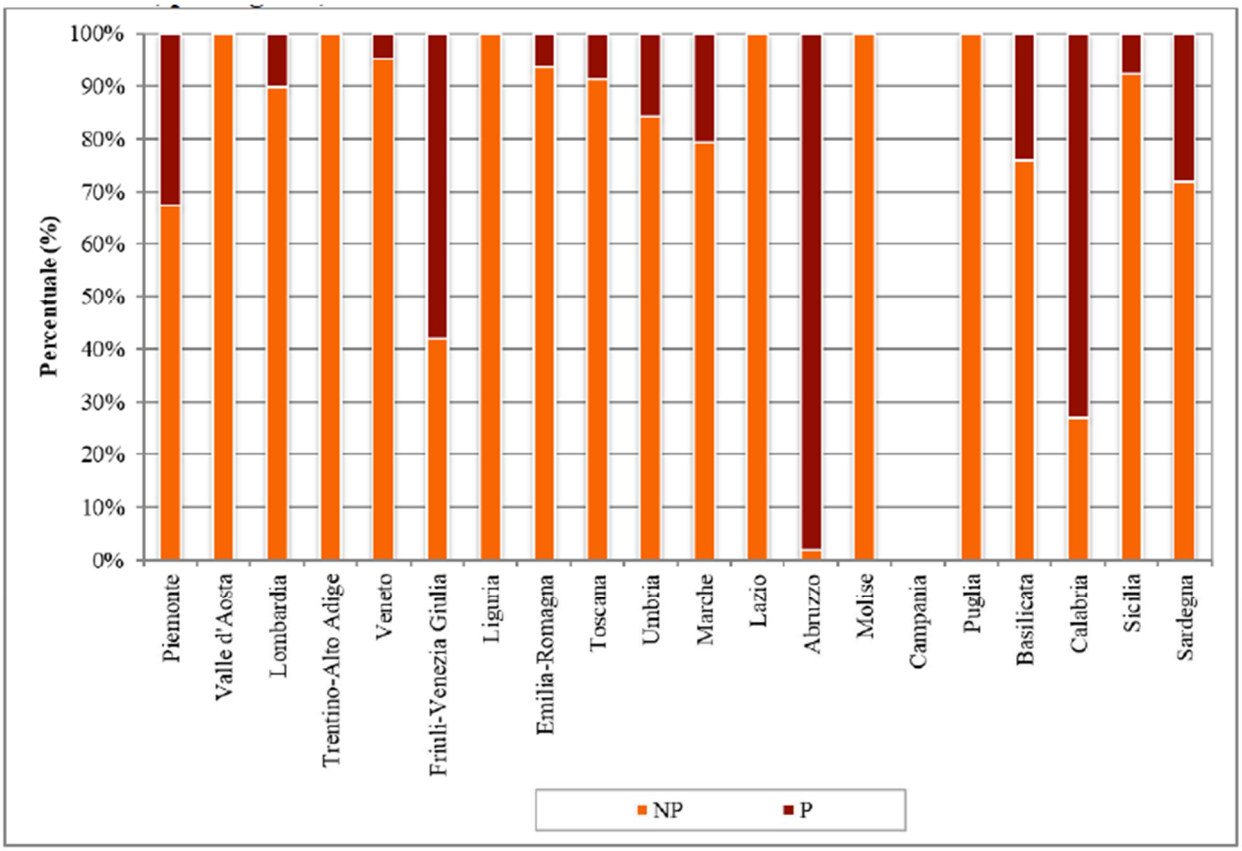


Figura 73 Rifiuti speciali smaltiti in discarica per regione (tonnellate) – anni 2019 – 2020



NP: Non Pericolosi P: Pericolosi

Figura 74 Ripartizione percentuale dei rifiuti speciali (non pericolosi e pericolosi) smaltiti in discarica. per regione, anno 2020 (Fonte ISPRA)

Regione	Anno 2019				Anno 2020			
	Discariche perrifiuti inerti (t/a)	Discariche perrifiuti non pericolosi (t/a)	Discariche per rifiuti pericolosi (t/a)	Totale (t/a)	Discariche perrifiuti inerti (t/a)	Discariche perrifiuti non pericolosi (t/a)	Discariche per rifiuti pericolosi (t/a)	Totale (t/a)
Molise	54	12.210	0	12.264	11	13.884	0	13.895
SUD	**433.467**	**2.534.615**	**72.356**	**3.040.438**	**452.180**	**1.806.216**	**67.562**	**2.325.958**
ITALIA	**4.436.515**	**6.507.307**	**1.045.209**	**11.989.031**	**3.592.148**	**5.305.732**	**974.978**	**9.872.858**

Tabella 98 Rifiuti speciali smaltiti in discarica, per regione e per categoria (tonnellate), anni 2019 – 2020 (Fonte ISPRA)

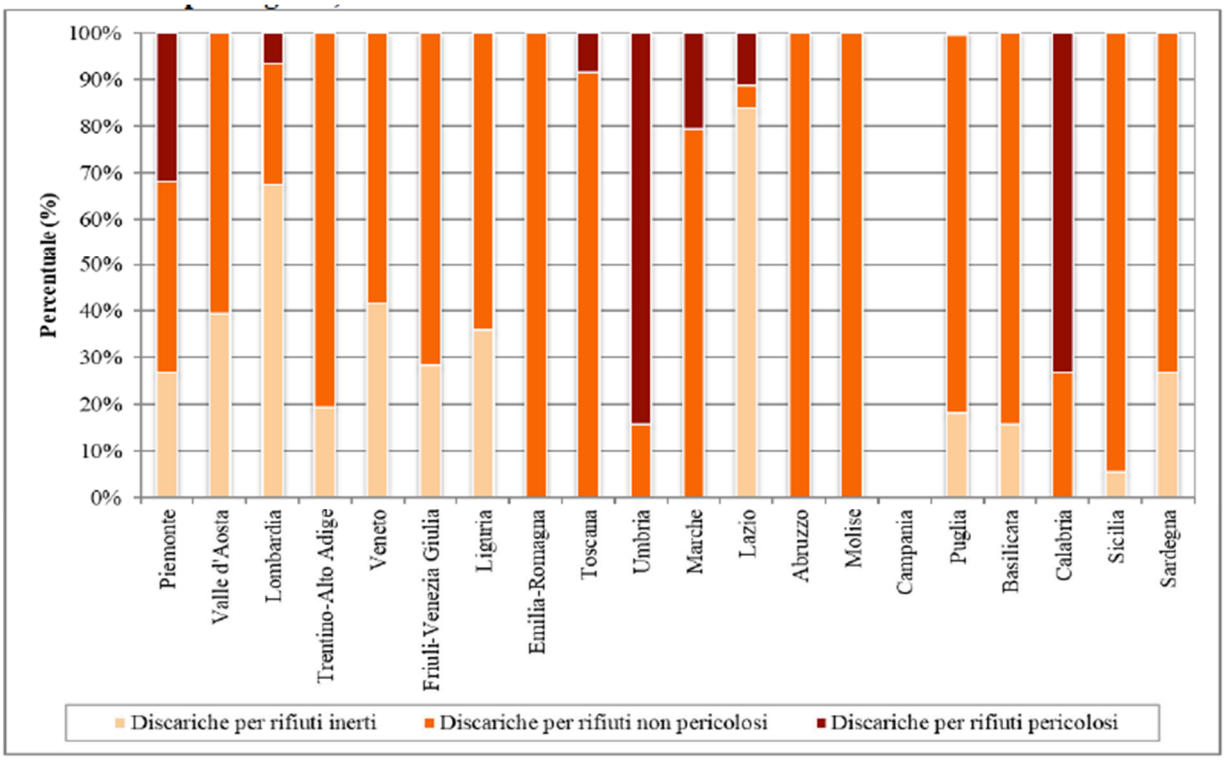


Figura 75 Ripartizione percentuale dei rifiuti speciali smaltiti in discarica, per categoria di discarica e per regione, anno 2020 (Fonte ISPRA)

Regione	Discariche per rifiuti inerti (t/a)			Discariche per rifiutinon pericolosi (t/a)			Discariche per rifiuti pericolosi (t/a)			ITALIA (t/a)		
	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale
Molise	11		11	13.884	0	13.884	0	0	0	13.895	0	13.895
SUD	**452.180**		**452.180**	**1.475.370**	**330.846**	**1.806.216**	**3.806**	**63.756**	**67.562**	**1.931.356**	**394.602**	**2.325.958**
ITALIA	**3.592.148**		**3.592.148**	**4.488.789**	**816.943**	**5.305.732**	**476.546**	**498.432**	**974.978**	**8.557.483**	**1.315.375**	**9.872.858**

Tabella 99 Smaltimento in discarica dei rifiuti speciali, per regione, per categoria e tipologia (tonnellate), anno 2020 (fonte ISPRA)

11.1.2 Produzione regionale rifiuti speciali ripartiti per attività economiche

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di atti-vità ISTAT	Molise	Sud
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**01**	46	**31.852**
	02	-	**21**
	03	-	**1.195**
Estrazione di minerali da cave e miniere	**05**	-	**0**
	06	5.367	**937.293**
	07	-	**0**
	08	10.192	**68.609**
	09	-	**1.410**
Industria alimentare e dellebevande	**10 11**	15.325	**773.139**
Industria del tabacco	**12**	2	**390**

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di atti-vità ISTAT	Molise	Sud
Industria tessile	**13**	1.132	**32.490**
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	**14**	167	**20.203**
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	**15**	43	**34.198**
Industria legno, carta stampa	**16**	550	**92.340**
	17	300	**131.110**
	18	409	**31.892**
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	**19**	-	**145.815**
Industria chimica e farmaceutica	**20**	17.258	**210.555**
	21	13.357	**41.768**
Industria gomma e materieplastiche	**22**	3.894	**89.359**
Industria minerali non metalliferi	**23**	4.904	**159.837**
Industria metallurgica	**24**	945	**2.608.114**
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari eattrezzature)	**25**	2.995	**333.389**
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettro	**26**	1	**18.997**
	27	576	**29.241**
nici	**28**	457	**40.220**
Fabbricazione mezzi di tra-sporto	**29**	12.307	**109.877**
	30	-	**37.053**
Altre industrie manifatturiere	**31**	166	**25.763**
	32	-	**3.628**
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	**33**	855	**27.172**
Fornitura di energia elettrica,gas, vapore e aria	**35**	15.415	**814.449**
Raccolta, trattamento e forni-tura di acqua	**36**	254	**355.488**
Gestione delle reti fognarie	**37**	10.910	**742.169**
Raccolta, trattamento e smal-timento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risa-namento	**38**	154.833	**12.395.761**
	39	504	**149.229**
Costruzioni	**41 42 43**	284.424	**16.760.940**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di auto-veicoli e motocicli	**45**	8.074	**708.676**
	46	1.216	**203.323**
	47	751	**42.181**
Trasporti e magazzinaggio	**49**	469	**76.869**
	50	3	**2.551**
	51	-	**777**

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di atti-vità ISTAT	Molise	Sud
	52	54	94.236
	53	-	487
Servizi di alloggio e ristora-zione	55	11	13.095
	56	7	7.305
Servizi di informazione e co-municazione	58	-	2.580
	59	-	87
	60	-	100
	61	6	1.261
	62	3	222
	63	17	436
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	3	793
	65	-	0
	66	-	0
	68	29	6.999
Attività professionali, scienti-fiche e tecniche	69	1	52
	70	-	589
	71	3	2.648
	72	321	1.301
	73	-	363
	74	-	3.074
	75	28	411
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	-	2.345
	78	-	11
	79	-	6
	80	-	66
	81	286	34.128
	82	11	19.133
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	1.142	16.822
	85	4	746
	86 87 88	1.542	62.395
Altre attività di pubblico ser-vizio	90	-	2.997
	91	-	118
	92	-	20
	93	-	1.686
	94	-	655
	95	-	124
	96	82	8.910
	97	-	0
	98	-	4
	99	-	320
Attività Istat non determinata		-	1.192
TOTALE		571.651	38.577.060

Tabella 100 Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per attività economica (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA)

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Molise	Sud
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	37	31.015
	02	-	12
	03	-	1.125
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	-	0
	06	5.349	853.356
	07	-	0
	08	10.187	68.259
	09	-	961
Industria alimentare e delle bevande	10 11	15.301	771.419
Industria del tabacco	12	2	353
Industria tessile	13	1.096	32.331
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	166	19.643
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	43	33.638
Industria legno, carta stampa	16	543	91.864
	17	297	127.630
	18	402	30.592
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	-	34.890
Industria chimica e farmaceutica	20	3.812	159.155
	21	1.449	21.068
Industria gomma e materie plastiche	22	3.736	81.587
Industria minerali non metalliferi	23	4.815	155.497
Industria metallurgica	24	682	2.450.116
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	2.864	310.047
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	-	15.904
	27	575	23.018
	28	351	31.659
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	10.598	97.662
	30	-	25.238
Altre industrie manifatturiere	31	145	25.295
	32	-	2.769
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	668	19.842

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Molise	Sud
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	**35**	14.305	**746.336**
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	**36**	254	**354.327**
Gestione delle reti fognarie	**37**	10.909	**668.185**
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	**38**	150.563	**12.019.683**
	39	5	**84.226**
Costruzioni	**41 42 43**	284.015	**16.714.715**
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	**45**	3.242	**207.797**
	46	1.197	**193.798**
	47	742	**39.800**
Trasporti e magazzinaggio	**49**	149	**65.271**
	50	1	**1.327**
	51	-	**740**
	52	51	**45.369**
	53	-	**487**
Servizi di alloggio e ristorazione	**55**	10	**13.018**
	56	7	**7.275**
Servizi di informazione e comunicazione	**58**	-	**2.469**
	59	-	**74**
	60	-	**96**
	61	4	**730**
	62	2	**198**
	63	17	**429**
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	**64**	1	**728**
	65	-	**0**
	66	-	**0**
	68	29	**6.841**
Attività professionali, scientifiche e tecniche	**69**	1	**23**
	70	-	**566**
	71	1	**1.931**
	72	316	**879**
	73	-	**293**
	74	-	**2.482**
	75	21	**100**
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	**77**	-	**1.823**
	78	-	**8**
	79	-	**5**
	80	-	**59**
	81	262	**29.576**
	82	11	**17.331**
Pubblica amministrazione,	**84**	1.139	**11.362**
	85	-	**362**

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Molise	Sud
istruzione e sanità	**86 87 88**	268	**9.516**
Altre attività di pubblico servizio	**90**	-	**2.790**
	91	-	**115**
	92	-	**13**
	93	-	**1.674**
	94	-	**580**
	95	-	**80**
	96	79	**8.456**
	97	-	**0**
	98	-	**4**
	99	-	**270**
Attività Istat non determinata		-	**992**
TOTALE		**530.719**	**36.781.154**

Tabella 101 Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per attività economica (tonnellate) anno 2020 (Fonte ISPRA)

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Molise	Sud
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**01**	9	**837**
	02	-	**9**
	03	-	**70**
Estrazione di minerali da cave e miniere	**05**	-	**0**
	06	18	**83.937**
	07	-	**0**
	08	5	**350**
	09	-	**449**
Industria alimentare e delle bevande	**10 11**	24	**1.720**
Industria del tabacco	**12**	-	**37**
Industria tessile	**13**	36	**159**
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	**14**	1	**560**
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	**15**	-	**560**
Industria legno, carta stampa	**16**	7	**476**
	17	3	**3.480**
	18	7	**1.300**
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	**19**	-	**110.925**
Industria chimica e farmaceutica	**20**	13.446	**51.400**
	21	11.908	**20.700**

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Molise	Sud
Industria gomma e materie plastiche	22	158	7.772
Industria minerali non metalliferi	23	89	4.340
Industria metallurgica	24	263	157.998
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	131	23.342
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	1	3.093
	27	1	6.223
	28	106	8.561
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	1.709	12.215
	30	-	11.815
Altre industrie manifatturiere	31	21	468
	32	-	859
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	187	7.330
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	1.110	68.113
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	-	1.161
Gestione delle reti fognarie	37	1	73.984
accolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	4.270	376.078
	39	499	65.003
Costruzioni	41 42 43	409	46.225
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	4.832	500.879
	46	19	9.525
	47	9	2.381
Trasporti e magazzinaggio	49	320	11.598
	50	2	1.224
	51	-	37
	52	3	48.867
	53	-	0
Servizi di alloggio e ristorazione	55	1	77
	56	-	30
Servizi di informazione e comunicazione	58	-	111
	59	-	13
	60	-	4
	61	2	531
	62	1	24
	63	-	7
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	2	65
	65	-	0
	66	-	0
	68	-	158
	69	-	29

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Molise	Sud
Attività professionali, scientifiche e tecniche	70	-	23
	71	2	717
	72	5	422
	73	-	70
	74	-	592
	75	7	311
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	-	522
	78	-	3
	79	-	1
	80	-	7
	81	24	4.552
	82	-	1.802
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	3	5.460
	85	4	384
	86 87 88	1.274	52.879
Altre attività di pubblico servizio	90	-	207
	91	-	3
	92	-	7
	93	-	12
	94	-	75
	95	-	44
	96	3	454
	97	-	0
	98	-	0
	99	-	50
Attività Istat non determinata		-	200
TOTALE		40.932	1.795.906

Tabella 102 Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per attività economica (tonnellate) - anno 2020 (Fonte ISPRA)

Codice EER	Molise	Sud
01	10.326	95.794
02	13.162	680.878
03	522	121.449
04	726	50.305
05	4	48.811
06	5.910	61.033
07	21.373	106.958
08	387	36.743
09	16	1.421
10	16.821	5.196.500
11	134	93.990
12	7.675	413.425
13	995	164.979
14	53	2.855
15	15.847	582.822
16	29.822	3.077.171

Codice EER	Molise	Sud
17	284.518	**16.427.733**
18	1.319	**60.962**
19	158.721	**10.928.614**
20	3.320	**423.425**
Totale	**571.651**	**38.575.868**
RS attività ISTAT non determinata	-	**1.192**
Totale RS	**571.651**	**38.577.060**

Tabella 103 Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA)

Codice EER	Molise	Sud
01	10.326	**95.251**
02	13.162	**680.870**
03	424	**119.697**
04	726	**50.262**
05	-	**3.020**
06	56	**26.339**
07	3.490	**55.361**
08	264	**26.002**
09	15	**243**
10	16.821	**5.094.341**
11	37	**12.900**
12	7.376	**392.128**
13	-	**0**
14	-	**0**
15	14.799	**557.819**
16	21.674	**2.388.479**
17	283.549	**16.314.241**
18	29	**2.995**
19	154.880	**10.540.419**
20	3.091	**419.795**
Totale	**530.719**	**36.780.162**
RS NP attività ISTAT non determinata	-	**992**
Totale RS NP	**530.719**	**36.781.154**

Tabella 104 Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti (tonnellate) anno 2020 (fonte ISPRA)

Codice EER	Molise	Sud
01	-	**543**
02	-	**8**
03	98	**1.752**
04	-	**43**
05	4	**45.791**
06	5.854	**34.694**
07	17.883	**51.597**
08	123	**10.741**
09	1	**1.178**
10	-	**102.159**

Codice EER	Molise	Sud
11	97	**81.090**
12	299	**21.297**
13	995	**164.979**
14	53	**2.855**
15	1.048	**25.003**
16	8.148	**688.692**
17	969	**113.492**
18	1.290	**57.967**
19	3.841	**388.195**
20	229	**3.630**
Totale	**40.932**	**1.795.706**
RS P attività ISTAT non determinata	-	**200**
Totale RS P	**40.932**	**1.795.906**

Tabella 105 Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti (tonnellate), anno 2020 (Fonte ISPRA)

Produzione

Nel 2020, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a quasi 572 mila tonnellate, lo 0,4% del totale nazionale.

Il 92,8% (poco meno di 531 mila tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 7,2% (circa 41 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi. Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (49,8% della produzione regionale totale) e quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (27,8%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 19 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE vedi tabella seguente.

ATTIVITÁ ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	RS TOTALI	RS Non Pericolosi	RS Pericolosi
Agricoltura, silvicoltura e pesca	**01**	46	37	9
	02	-	-	-
	03	-	-	-
Estrazione di minerali da cave e miniere	**05**	-	-	-
	06	5.367	5.349	18
	07	-	-	-
	08	10.192	10.187	5
	09	-	-	-
Industria alimentare e delle bevande	**10 11**	15.325	15.301	24
Industria del tabacco	**12**	2	2	-
Industria tessile	**13**	1.132	1.096	36
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoliin pelle e pelliccia	**14**	167	166	1

ATTIVITÁ ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	RS TOTALI	RS Non Pericolosi	RS Pericolosi
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	**15**	43	43	-
Industria legno, carta stampa	**16**	550	543	7
	17	300	297	3
	18	409	402	7
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	**19**	-	-	-
Industria chimica e farmaceutica	**20**	17.258	3.812	13.446
	21	13.357	1.449	11.908
Industria gomma e materie plastiche	**22**	3.894	3.736	158
Industria minerali non metalliferi	**23**	4.904	4.815	89

ATTIVITÁ ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	RS TOTALI	RS Non Pericolosi	RS Pericolosi
Industria metallurgica	**24**	945	682	263
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	**25**	2.995	2.864	131
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici edelettronici	**26**	1	-	1
	27	576	575	1
	28	457	351	106
Fabbricazione mezzi di trasporto	**29**	12.307	10.598	1.709
	30	-	-	-
Altre industrie manifatturiere	**31**	166	145	21
	32	-	-	-
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	**33**	855	668	187
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	**35**	15.415	14.305	1.110
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	**36**	254	254	-
Gestione delle reti fognarie	**37**	10.910	10.909	1
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	**38**	154.833	150.563	4.270
	39	504	5	499
Costruzioni	**41 42 43**	284.424	284.015	409
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni diautoveicoli e motocicli	**45**	8.074	3.242	4.832
	46	1.216	1.197	19
	47	751	742	9
Trasporti e magazzinaggio	**49**	469	149	320
	50	3	1	2
	51	-	-	-
	52	54	51	3
	53	-	-	-
Servizi di alloggio e ristorazione	**55**	11	10	1
	56	7	7	-

ATTIVITÁ ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	RS TOTALI	RS Non Pericolosi	RS Pericolosi
Servizi di informazione e comunicazione	58	-	-	-
	59	-	-	-
	60	-	-	-
	61	6	4	2
	62	3	2	1
	63	17	17	-
	64	3	1	2

ATTIVITÁ ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	RS TOTALI	RS Non Pericolosi	RS Pericolosi
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	65	-	-	-
	66	-	-	-
	68	29	29	-
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	1	1	-
	70	-	-	-
	71	3	1	2
	72	321	316	5
	73	-	-	-
	74	-	-	-
	75	28	21	7
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	-	-	-
	78	-	-	-
	79	-	-	-
	80	-	-	-
	81	286	262	24
	82	11	11	-
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	1.142	1.139	3
	85	4	-	4
	86 87 88	1.542	268	1.274
Altre attività di pubblico servizio	90	-	-	-
	91	-	-	-
	92	-	-	-
	93	-	-	-
	94	-	-	-
	95	-	-	-
	96	82	79	3
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	-	-	-
Attività ISTAT non determinata		-	-	-
TOTALE		571.651	530.719	40.932

Tabella 106 Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica (tonnellate) – Molise, anno 2020

Capitolo Elenco Europeo dei rifiuti	RS TOTALI	RS Non Pericolosi	RS Pericolosi
01	10.326	10.326	-
02	13.162	13.162	-

Capitolo Elenco Europeo dei rifiuti	RS TOTALI	RS Non Pericolosi	RS Pericolosi
03	522	424	98
04	726	726	-
05	4	-	4
06	5.910	56	5.854
07	21.373	3.490	17.883
08	387	264	123
09	16	15	1
10	16.821	16.821	-
11	134	37	97
12	7.675	7.376	299
13	995	-	995
14	53	-	53
15	15.847	14.799	1.048
16	29.822	21.674	8.148
17	284.518	283.549	969
18	1.319	29	1.290
19	158.721	154.880	3.841
20	3.320	3.091	229
Totale	**571.651**	**530.719**	**40.932**
Attività ISTAT non determinata	-	-	-
TOTALE	**571.651**	**530.719**	**40.932**

Tabella 107 Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell'Elenco Europeo dei rifiuti (tonnellate) – Molise, anno 2020

Gestione

Nel 2020, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Molise interessa più di 726 mila tonnellate, di cui poco meno di 709 mila tonnellate di rifiuti non pericolosie circa 17 mila tonnellate di rifiuti pericolosi.

A recupero di materia (da R2 a R12) sono sottoposte quasi 384 mila tonnellate, che rappresentano il 52,8 % del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanzeinorganiche (R5) concorre per il 74,5 % al recupero totale di materia.

Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a circa 17 mila 800 tonnellate (quasi il 2,5 % del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento poco più di 181 mila tonnellate di rifiuti speciali (24,9 % del totale gestito): circa 13 mila 900 tonnellate (1,9% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), oltre 159 mila tonnellate sono sottoposte all'operazione di smaltimento (D8, D9) quali trattamento biologico, trattamento chimico fisico, circa 7 mila 700 tonnellate (1,1 % del totale gestito) sono avviate a incenerimento.

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero ammonta a oltre 142 mila tonnellate (19,7 % del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa circa mille tonnellate (0,1%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono 61 tonnellate, di cui 50 tonnellate di rifiuti non pericolosi e 11 tonnellate di pericolosi.

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Recupero di materia presso attività produttive	(2) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	(3) Altre operazioni di recupero	Recupero di energia presso attività produttive	Impianti di trattamento chimico-fisico biologico	Impianti di incenerimento	Impianti di discarica	Impianti di stoccaggio	Stoccaggi al 31/12 presso i produttori	Totale	(4) Quantità dei rifiuti del capitolo EER 19* da RU
R1	NP	-	-	-	-	17.854	-	-	-	-	-	17.854	8.576
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R2	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R3	NP	8.893	1	1.697	-	2.009	-	-	-	-	-	12.600	13.096
R3	P	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R4	NP	2.393	-	-	-	31	-	-	-	-	-	2.424	-
R4	P	7.242	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.242	-
R5	NP	71.276	154.215	-	29.292	31.168	-	-	-	-	-	285.951	-
R5	P	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Recupero di materia presso attività produttive	(2) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	(3) Altre operazioni di recupero	Recupero di energia presso attività produttive	Impianti di trattamento chimico-fisico biologico	Impianti di incenerimento	Impianti di discarica	Impianti di stoccaggio	Stoccaggi al 31/12 presso i produttori	Totale	(4) Quantità dei rifiuti del capitolo EER 19* da RU
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R10	NP	-	-	-	46.980	-	-	-	-	-	-	46.980	-
R11	NP	-	-	-	-	4.206	-	-	-	-	-	4.206	4.224
R11	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
R12	NP	20.491	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.491	3.991
R12	P	3.819	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.819	-
D1	NP	-	-	-	-	-	-	-	13.895	-	-	13.895	85.061
D1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
D8	NP	-	-	-	-	-	153.972	-	-	-	-	153.972	15.370
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
D9	NP	-	-	-	-	-	5.449	-	-	-	-	5.449	13.494
D9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
(5) D10 - R1	NP	-	-	-	-	-	-	3.106	-	-	-	3.106	83.225
(5) D10 - R1	P	-	-	-	-	-	-	4.627	-	-	-	4.627	-
D13	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
D13	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
D14	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
D14	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Recupero di materia presso attività produttive	(2) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	(3) Altre operazioni di recupero	Recupero di energia presso attività produttive	Impianti di trattamento chimico-fisico biologico	Impianti di incenerimento	Impianti di discarica	Impianti di stoccaggio	Stoccaggi al 31/12 presso i produttori	Totale	(4) Quantità dei rifiuti del capitolo EER 19* da RU
(6) Messa in riserva al 31/12	NP	19.679	101.052	-	18.248	738	-	-	-	339	977	141.033	66.743
(6) Messa in riserva al 31/12	P	1.311	-	-	-	-	-	-	-	203	163	1.677	-

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Recupero di materia presso attività produttive	(2) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	(3) Altre operazioni di recupero	Recupero di energia presso attività produttive	Impianti di trattamento chimico-fisico biologico	Impianti di incenerimento	Impianti di discarica	Impianti di stoccaggio	Stoccaggi al 31/12 presso i produttori	Totale	(4) Quantità dei rifiuti del capitolo EER 19* da RU
(7) Deposito preliminare al 31/12	NP	148	-	-	-	-	320	-	-	31	342	841	33
(7) Deposito preliminare al 31/12	P	3	-	-	-	-	-	69	-	3	112	187	-
Totale	NP	122.880	255.268	1.697	94.520	56.006	159.741	3.106	13.895	370	1.319	708.802	293.813
Totale	P	12.375	0	0	0	0	0	4.696	0	206	275	17.552	0
Totale		**135.255**	**255.268**	**1.697**	**94.520**	**56.006**	**159.741**	**7.802**	**13.895**	**576**	**1.594**	**726.354**	**293.813**
N. impianti		**32**	**11**	**2**		**4**	**3**	**3**	**4**	**9**		**68**	

Tabella 108 Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Molise, anno 2020

(1) Impianti di recupero di materia, impianti che effettuano operazioni di autodemolizione/rottamazione e frantumazione di veicoli fuori uso (d.lgs. 209/2003 ed ex articolo 231 del d.lgs. 152/2006), impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.
(2) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.
(3) Ripristini ambientali, opere edilizie, copertura discariche.
(4) Rifiuti speciali derivanti dal trattamento meccanico biologico dei rifiuti urbani, inseriti nel ciclo di gestione degli stessi rifiuti urbani
(5) Sono comprese le quantità di rifiuti speciali trattati in impianti di incenerimento con recupero energetico dedicati, prevalentemente, al trattamento dei rifiuti urbani e classificati R1 aisensi dell'allegato II della direttiva 2008/98/CE.
(6) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.
(7) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
R3	NP	5.881	3.012	8.893
R3	P	-	-	0
R4	NP	935	1.458	2.393
R4	P	863	6.379	7.242
R5	NP	59.687	11.589	71.276
R5	P	-	-	0
R12	NP	4.987	15.504	20.491
R12	P	3.598	221	3.819
(2) Messa in riserva al 31/12	NP	15.536	4.143	19.679
(2) Messa in riserva al 31/12	P	1.103	208	1.311
(3) Deposito preliminare al 31/12	NP	108	40	148
(3) Deposito preliminare al 31/12	P	3	-	3
Totale	NP	87.134	35.746	122.880
Totale	P	5.567	6.808	12.375
Totale		**92.701**	**42.554**	**135.255**
N. impianti		**19**	**13**	**32**

Tabella 109 Impianti di gestione (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020

(1) Impianti di recupero di materia, impianti che effettuano operazioni di autodemolizione/rottamazione e frantumazione di veicoli fuori uso (d.lgs. 209/2003 ed ex articolo 231 del d.lgs.152/2006), impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.
(2) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.
(3) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
R3	NP	1	-	1
R3	P	-	-	0
R4	NP	-	-	0
R4	P	-	-	0
R5	NP	144.202	10.013	154.215
R5	P	-	-	0
(1) Messa in riserva al 31/12	NP	100.030	1.022	101.052
(1) Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
(2) Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
(2) Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	244.233	11.035	255.268
Totale	P	0	0	0
Totale		**244.233**	**11.035**	**255.268**
N. impianti		**9**	**2**	**11**

Tabella 110 Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020

(1) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.
(2) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi
Fonte: ISPRA

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
R3	NP	1.654	43	1.697
Totale		**1654**	**1.654**	**43**
N. impianti		**1**	**1**	**2**

Tabella 111 Recupero dei rifiuti speciali in impianti di compostaggio e digestione anaerobica (1), per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020

Impianti di compostaggio e digestione anaerobica dedicati al trattamento biologico dei rifiuti urbani, che effettuano anche il recupero di rifiuti speciali (fanghi e residui agro industriali).

NP: non pericolosi

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
R5	NP	9.447	19.845	29.292
R5	P	-	-	0
R10	NP	36.213	10.767	46.980
(2) Messa in riserva al 31/12	NP	18.248	-	18.248
(2) Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
(3) Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
(3) Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	63.908	30.612	94.520
Totale	P	0	0	0
Totale		**63.908**	**30.612**	**94.520**

(1) - Ripristini ambientali, opere edilizie, copertura discariche.
(2) - Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.
(3) - Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 112 Altre operazioni di recupero (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
R1	NP	5.992	11.862	17.854
R1	P	-	-	0
R3	NP	1.980	29	2.009
R3	P	-	-	0
R4	NP	-	31	31
R4	P	-	-	0
R5	NP	-	31.168	31.168
R5	P	-	-	0
R11	NP	-	4.206	4.206
R11	P	-	-	0
(1) Messa in riserva al 31/12	NP	7	731	738
(1) Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
(2) Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
(2) Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	7.979	48.027	56.006
Totale	P	0	0	0
Totale		**7.979**	**48.027**	**56.006**
N. impianti		**2**	**2**	**4**

(1) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.
(2) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi
Fonte: ISPRA

Tabella 113 Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
D8	NP	153.228	744	153.972
D8	P	-	-	0
D9	NP	-	5.449	5.449
D9	P	-	-	0
(1) Messa in riserva al 31/12	NP	-	-	0
(1) Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
(2) Deposito preliminare al 31/12	NP	-	320	320
(2) Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	153.228	6.513	159.741
Totale	P	0	0	0
Totale		**153.228**	**6.513**	**159.741**
N. impianti		**1**	**2**	**3**

(1) - Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.
(2) - Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi
Fonte: ISPRA

Tabella 114 Impianti di trattamento chimico-fisico biologico, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
D10, R1	NP	861	2.245	3.106
D10, R1	P	4.627	-	4.627
(2) Messa in riserva al 31/12	NP	-	-	0
(2) Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
(3) Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
(3) Deposito preliminare al 31/12	P	69	-	69
Totale	NP	861	2.245	3.106
Totale	P	4.696	0	4.696
Totale		**5.557**	**2.245**	**7.802**
N. impianti		**2**	**1**	**3**

(1) Sono comprese le quantità di rifiuti speciali trattati in impianti di incenerimento con recupero energetico dedicati prevalentemente al trattamento di rifiuti urbani e classificati R1 ai sensi dell'allegato II della direttiva 2008/98/CE.
(2) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.
(3) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 115 - Impianti di incenerimento (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
D1	NP	7.405	6.490	13.895
D1	P	-	-	0
Totale		**7.405**	**6.490**	**13.895**
N. impianti		**3**	**1**	**4**

NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 116 mpianti di discarica di rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
(1) R13	NP	4.008	625	4.633
(1) R13	P	1.677	194	1.871
(1) D15	NP	-	-	0
(1) D15	P	2	-	2
Totale	NP	4.008	625	4.633
Totale	P	1.679	194	1.873
Totale		**5.687**	**819**	**6.506**
(2) Messa in riserva al 31/12	NP	339	-	339
(2) Messa in riserva al 31/12	P	186	17	203
(3) Deposito preliminare al 31/12	NP	31	-	31
(3) Deposito preliminare al 31/12	P	3	-	3
N. impianti		**6**	**3**	**9**

(1) Quantità gestite nell'anno.
(2) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.
(3) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 117 Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
(1) Messa in riserva al 31/12	NP	717	260	977
(1) Messa in riserva al 31/12	P	131	32	163
(2) Deposito preliminare al 31/12	NP	258	84	342
(3) Deposito preliminare al 31/12	P	104	8	112
Totale	NP	975	344	1.319
Totale	P	235	40	275
Totale		**1.210**	**384**	**3.188**

(1) Quantità di rifiuti messi in riserva al 31/12, da avviare ad operazioni di recupero.
(2) Quantità di rifiuti in deposito preliminare al 31/12, da avviare ad operazioni di smaltimento.
NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 118 Rifiuti speciali stoccati al 31/12 presso i produttori, per provincia (tonnellate) - Molise, anno 2020

Anno	RS NP (t)	RS P (t)	RS codice CER ND (t)	Totale (t)
2023	774.971	50.995	-	**825.966**
2022	588.898	54.869	-	**643.767**
2021	599.182	49.157	-	**648.339**
2020	530.719	40.932	-	**571.651**
2019	559.860	41.859	-	**601.719**
2018	560.009	44.179	-	**604.188**
2017	428.314	44.713	-	**473.027**
2016	434.987	37.011	-	**471.998**
2015	412.193	36.013	-	**448.206**
2014	320.385	35.120	2	**355.507**

Tabella 119 Andamento produzione rifiuti speciali anni 2014-2023

Descrizione attivita'	RS NP (t)	RS P (t)	Totale (t)
01 - Coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi	114	7	121
06 - Estrazione di petrolio greggio e di gas naturale	11.398	11	11.409
08 - Altre attivita' di estrazione di minerali da cave e miniere	8.539	10	8.549
10, 11 - Industria alimentare e delle bevande	14.923	46	14.969
13 - Industria tessile	1.756	38	1.794
14 - Confezioni articoli di abbigliamento. Confezione di articoli in pelle e pelliccia	111	-	111
15 - Fabbricazione di articoli in pelle e simili	43	1	44
16 - Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, di articoli in paglia e materiali da intreccio	540	15	555
17 - Fabbricazione di carta e di prodotti in carta	321	3	324
18 - Stampa e riproduzione di supporti registrati	574	9	583
20 - Fabbricazione di prodotti chimici	3.234	9.182	12.416
21 - Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati	1.226	28.061	29.287
22 - Industria gomma e materie plastiche	1.203	78	1.281
23 - Industria minerali non metalliferi	7.204	95	7.299
24 - Industria metallurgica	526	318	844
25 - Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	3.407	139	3.546
26 - Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica. Apparecchi elettromedicali di misurazione e orologi	28	-	28
27 - Fabbricazione di apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche	467	54	521
28 - Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	255	28	283
29 - Fabbricazione autoveicoli rimorchi e semirimorchi	5.518	1.606	7.124
31 - Fabbricazione di mobili	155	8	163
33 - Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	4.179	49	4.228
35 - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	7.011	685	7.696

Descrizione attivita'	RS NP (t)	RS P (t)	Totale (t)
36 - Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	71	-	71
37 - Gestione delle reti fognarie	13.727	-	13.727
38 - Attivita' di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti. Recupero dei materiali	234.043	5.205	239.248
39 - Attivita' di risanamento e altri servizi di gestione dei rifiuti	9	1	10
41, 42, 43 - Costruzioni	448.374	213	448.587
45 - Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	2.536	2.673	5.209
46 - Commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	654	17	671
47 - Commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)	755	6	761
49 - Trasporto terrestre e trasporto mediante condotte	109	756	865
50 - Trasporto marittimo e per vie d'acqua	8	84	92
52 - Magazzinaggio e attivita' di supporto ai trasporti	798	25	823
55 - Alloggio	3	-	3
56 - Attivita' dei servizi di ristorazione	6	-	6
64 - Attivita' di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)	1	-	1
68 - Attivita' immobiliari	52	-	52
69 - Attivita' legali e contabilita'	11	-	11
71 - Attivita' degli studi di architettura e d'ingegneria. Collaudi ed analisi tecniche	14	4	18
72 - Ricerca scientifica e sviluppo	4	-	4
73 - Pubblicita' e ricerche di mercato	1	-	1
74 - Altre attivita' professionali, scientifiche e tecniche	1	30	31
75 - Servizi veterinari	45	7	52
81 - Attivita' di servizi per edifici e paesaggio	661	211	872
82 - Attivita' di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese	22	-	22
84 - Amministrazione pubblica e difesa. Assicurazione sociale obbligatoria	149	1	150
85 - Istruzione	-	5	5

Descrizione attivita'	RS NP (t)	RS P (t)	Totale (t)
86, 87, 88 - Sanita' e assistenza sociale	30	1.268	1.298
92 - Attivita' riguardanti le lotterie, le scommesse, le case da gioco	1	-	1
95 - Riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa	-	42	42
96 - Altre attivita' di servizi per la persona	154	4	158
Totale	774.971	50.995	825.966

Tabella 120Produzione dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi della regione Molise per attività economica - anno 2023

Capi-tolo dell'E-lenco	Descrizione	RS NP (t)	RS P (t)	Totale (t)
01	Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonche' dal trattamento fisico o chimico di minerali	8.679	-	8.679
2	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e prepa-razione di alimenti	13.368	-	13.368
3	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone	391	-	391
4	Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile	1.953	-	1.953
6	Rifiuti dei processi chimici inorganici	42	3.329	3.371
7	Rifiuti dei processi chimici organici	1.889	32.469	34.358
8	Rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti e inchiostri per stampa	157	122	279
9	Rifiuti dell'industria fotografica	14	-	14
10	Rifiuti provenienti da processi termici	16.186	-	16.186
11	Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali. Idro-metallurgia non ferrosa	33	20	53
12	Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica	6.270	172	6.442
13	Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, voci 05 e 12)	-	1.526	1.526

Capitolo dell'Elenco	Descrizione	RS NP (t)	RS P (t)	Totale (t)
14	Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)	-	48	48
15	Rifiuti di imballaggio. Assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti	13.983	975	14.958
16	Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco	23.072	5.809	28.881
17	Rifiuti delle attivita' di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)	447.820	408	448.228
18	Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attivita' di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da cure sanitarie)	57	1.290	1.347
19	Rifiuti prodotti da impianti di gestione dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonche' dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale	236.195	4.598	240.793
20	Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attivita' commerciali e industriali nonche' dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata	4.862	229	5.091
Totale		774.971	50.995	825.966

Tabella 121 Produzione dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi della regione Molise per Capitolo dell'Elenco Europeo dei Rifiuti - anno 2023

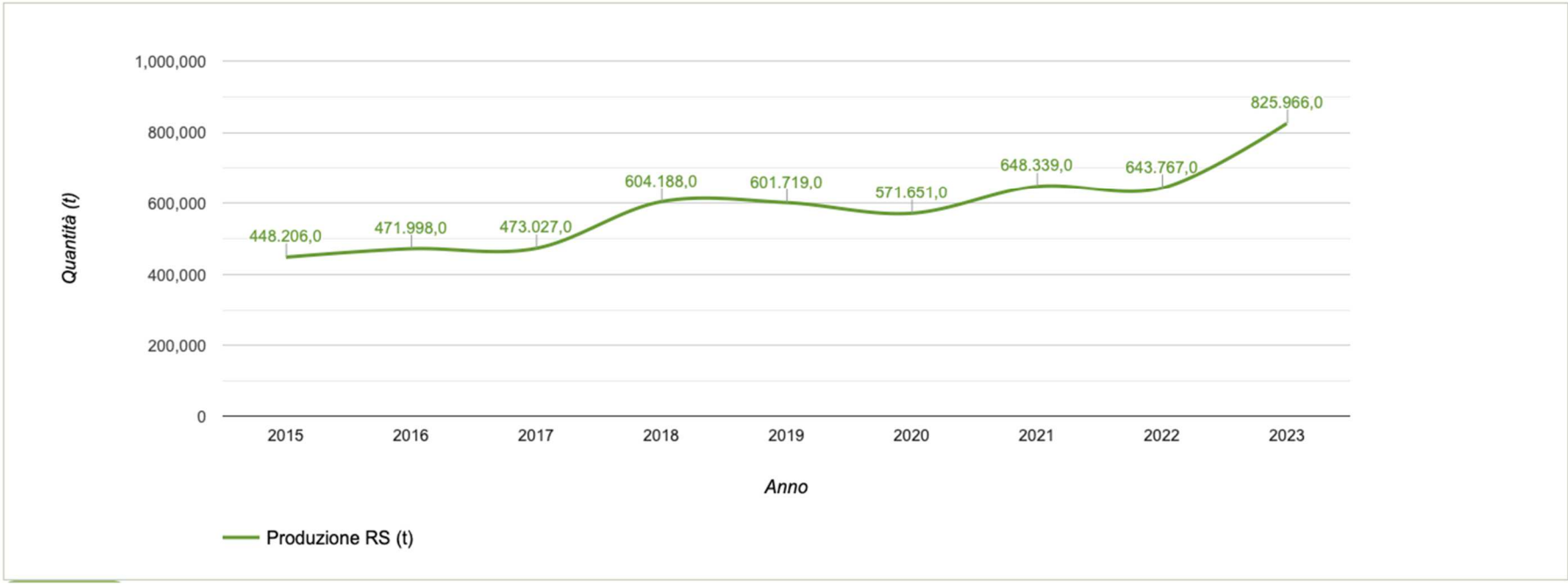


Figura 76 Produzione dei rifiuti speciali anni 2015-2023

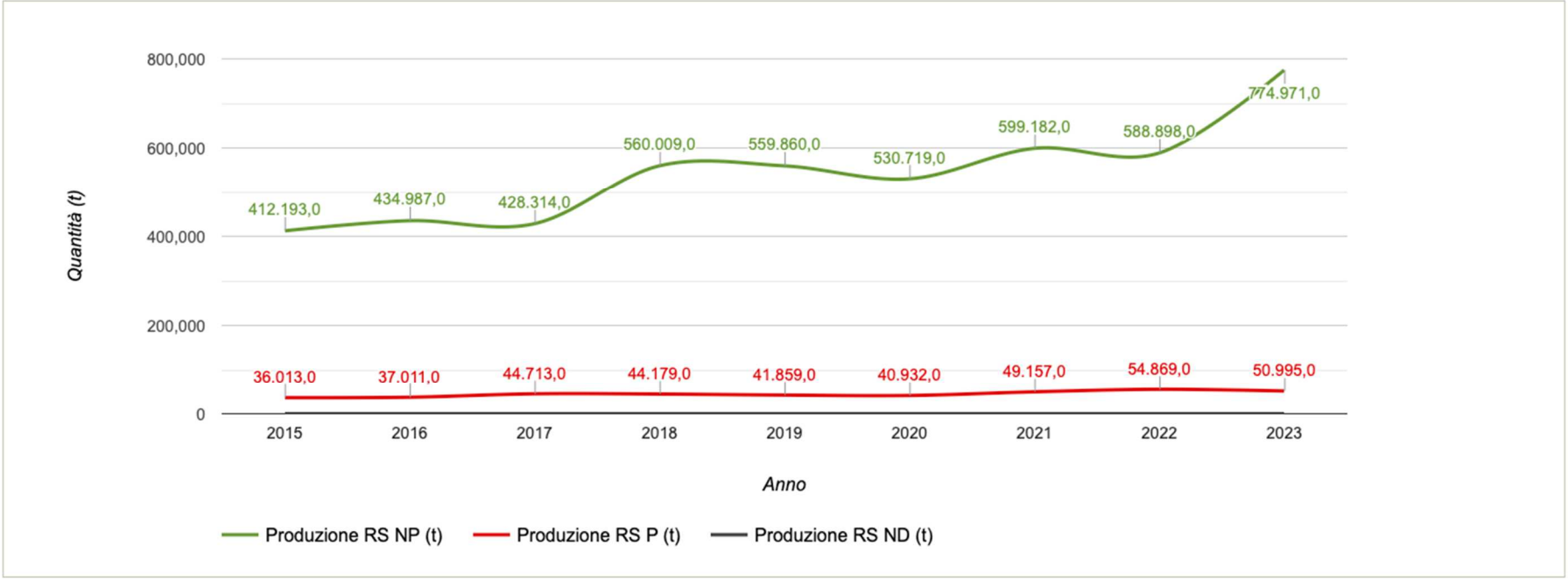


Figura 77 Produzione rifiuti speciali per tipologia

Operazione	Tipologia rifiuti	Impianti di gestione	Recupero di materia presso attività produttive	Compostaggio e digestione anaerobica	Altre operazioni di recupero	Recupero di energia presso attività produttive	Impianti di trattam. chimico-fisico e biologico	Impianti di discarica	Impianti di incenerimento	Impianti di stoccaggio	Stoccaggio al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	non per.	-	-	-	-	12.959	-	-	-	-	-	**12.959**
R3	non per.	11.083	35	1.935	-	4.551	-	-	-	-	-	**17.604**
R4	non per.	4.051	2.883	-	-	-	-	-	-	-	-	**6.934**
R4	pericol.	10.240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**10.240**
R5	non per.	152.734	85.383	-	81.417	39.470	-	-	-	-	-	**359.004**
R6	pericol.	-	-	-	-	-	56	-	-	-	-	**56**
R10	non per.	-	-	-	37.338	-	-	-	-	-	-	**37.338**
R11	non per.	-	-	-	3.052	-	-	-	-	-	-	**3.052**
R12	non per.	29.053	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**29.053**
R12	pericol.	3.883	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**3.883**
D1	non per.	-	-	-	-	-	-	35.358	-	-	-	**35.358**
D8	non per.	-	-	-	-	-	174.471	-	-	-	-	**174.471**
D9	non per.	-	-	-	-	-	56.315	-	-	-	-	**56.315**
D10	non per.	-	-	-	-	-	-	-	38	-	-	**38**
D10	pericol.	-	-	-	-	-	-	-	3.702	-	-	**3.702**
R13 al 31/12	non per.	70.266	46.845	-	2.717	741	-	-	-	175	1.971	**122.715**
R13 al 31/12	pericol.	1.189	-	-	-	-	15	-	-	224	353	**1.781**
D15 al 31/12	non per.	123	-	-	-	-	111	-	-	294	235	**763**
D15 al 31/12	pericol.	324	-	-	-	-	-	-	46	30	237	**637**
Totale non per.		**267.310**	**135.146**	**1.935**	**124.524**	**57.721**	**230.897**	**35.358**	**38**	**469**	**2.206**	**855.604**
Totale pericolosi		**15.636**	**-**	**-**	**-**	**-**	**71**	**-**	**3.748**	**254**	**590**	**20.299**
Totale pericolosi e non pericolosi		**282.946**	**135.146**	**1.935**	**124.524**	**57.721**	**230.968**	**35.358**	**3.786**	**723**	**2.796**	**875.903**

Figura 78 Rifiuti Speciali gestiti in Molise anno 2023

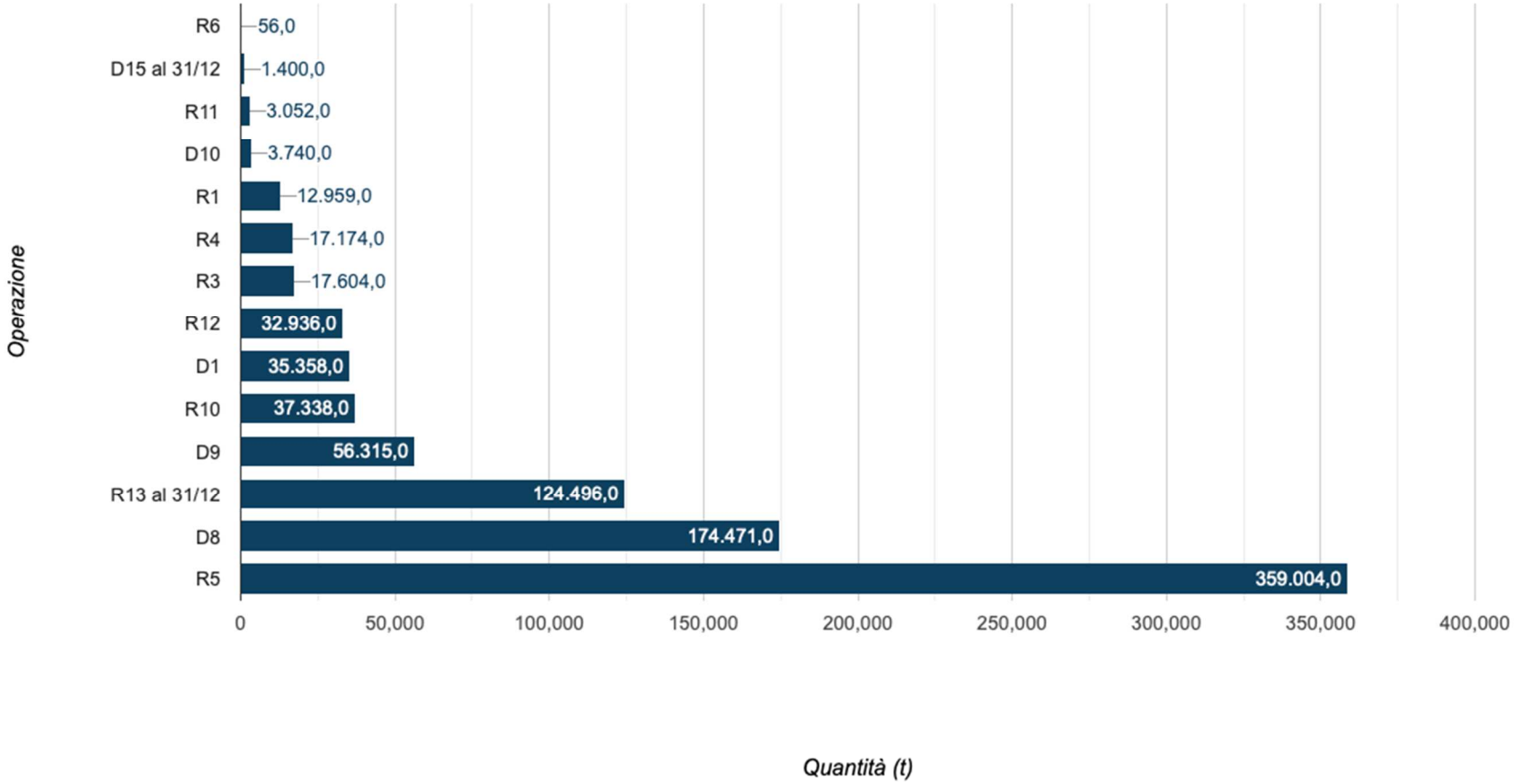


Figura 79 Rifiuti speciali gestiti in Molise anno 2023

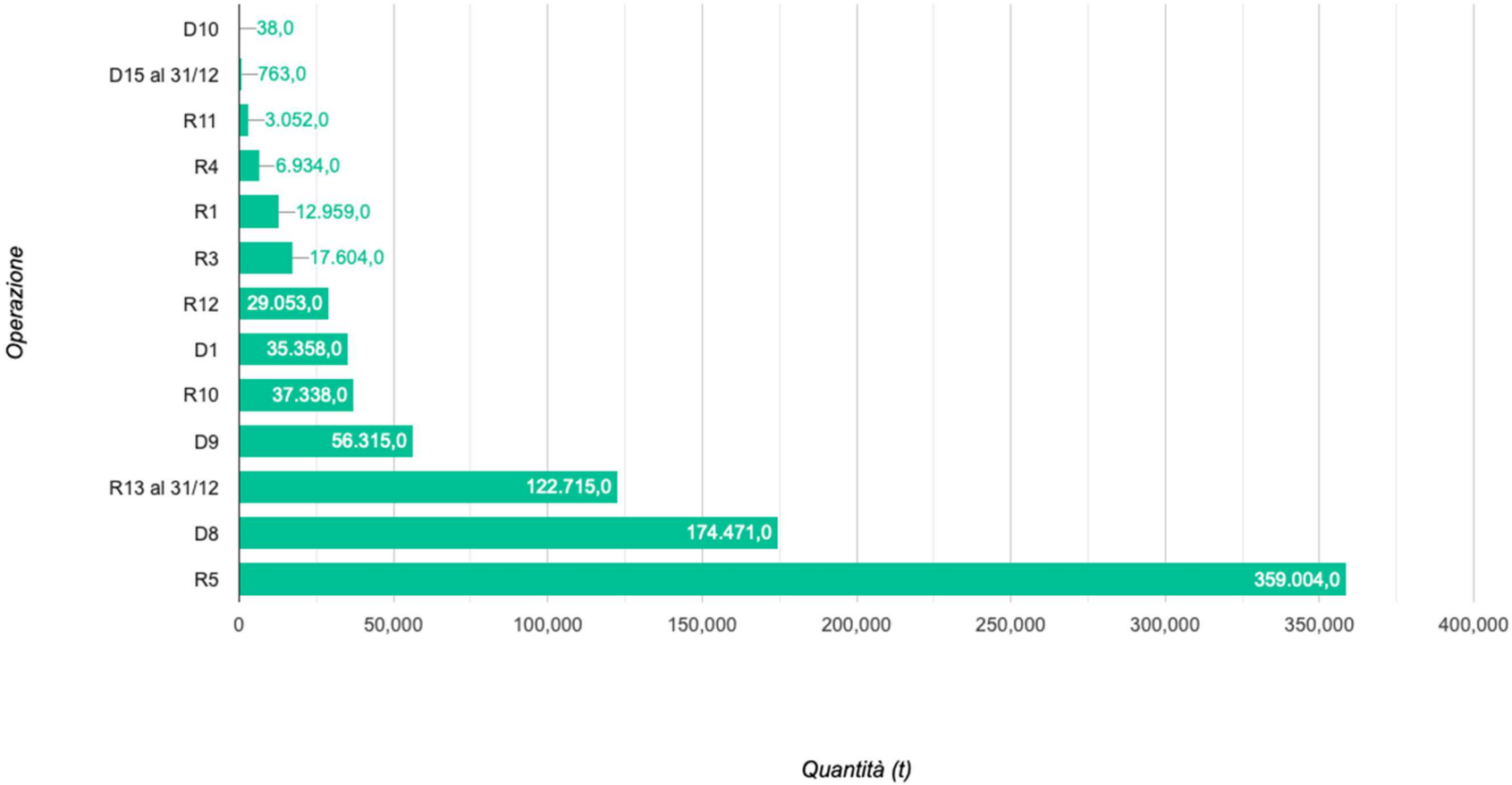


Figura 80 Rifiuti speciali non pericolosi gestiti in Molise anno 2023

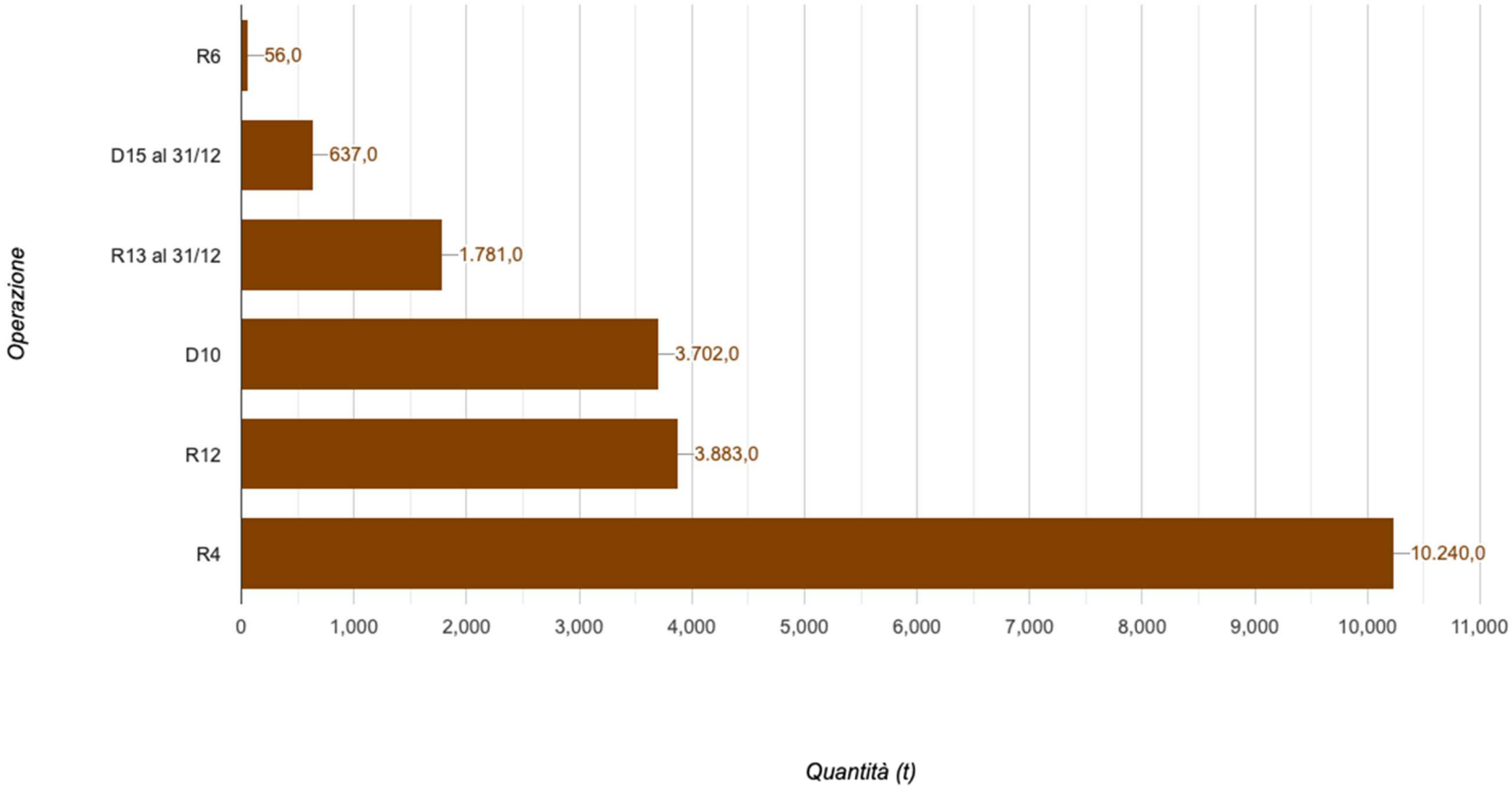


Figura 81 Rifiuti speciali pericolosi gestiti in Molise anno 2023

Gli impianti di coincenerimento sono classificati secondo quattro tipologie differenti:

- coinceneritori, impianti che utilizzano rifiuti in parziale/totale sostituzione dei combustibili tradizionali la cui attività principale è la produzione di materia, energia elettrica o calore;
- motori endotermici, costituiti tipicamente da motori funzionanti a biogas generato da rifiuti e/o biomasse(da discarica o da digestione anaerobica di rifiuti e/o biomasse);
- caldaie, ovvero impianti di piccola potenza termica che utilizzano tipicamente i rifiuti che residuano dal ciclo produttivo, per il recupero di energia termica, funzionale al processo produttivo stesso;
- cementifici, impianti dedicati alla produzione di clinker e altri leganti idraulici e che utilizzano, all'internodei forni rotativi, oltre a combustibili tradizionali, anche rifiuti.

Le quantità dei rifiuti trattati sono suddivise inrifiuti speciali (RS) non pericolosi (NP) e pericolosi (P). La tavola riporta anche i quantitativi di rifiuti combustibili provenienti dal trattamento dei rifiuti speciali, utilizzati in sostituzione di combustibili convenzionali epari ad oltre 164 mila tonnellate

Rifiuti da costruzione e demolizione

11.1.3 Inquadramento normativo

Le risorse minerali destinate alle costruzioni (edili, civili e recuperi ambientali) provengono dall'attività estrattiva (cave di roccia e di depositi detritici), dagli scavi in terra e roccia, dal recupero dei rifiuti inerti prodotti dalle attività di costruzione e demolizione (C&D) e dal recupero e trattamento di materiali di scarto provenienti da attività produttive industriali (es. industria siderurgica).

A seconda della loro natura, le sostanze minerali possono essere primarie (materiali naturali) o secondarie (materiali riciclati).

In generale tali materiali possono essere utilizzati senza alcuna trasformazione (utilizzo tal quale) o sottoposti a lavorazione per la produzione di prodotti finiti (es. misti granulari da rilevato) o di materiali costituenti di altri prodotti (es. calcestruzzi e conglomerati bituminosi).

I rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione (C&D) appartengono in massima parte alla classe merceologica dei rifiuti inerti della costruzione e della demolizione, i quali rientrano

nel Capitolo 17 dell'elenco dei rifiuti istituito dalla Decisione della Commissione 2014/955/UE del 18 dicembre 2014.

La corretta gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione può portare sia importanti benefici in termini di sostenibilità ambientale sia vantaggi per l'industria delle costruzioni. L'art. 181 comma 4 lettera b) del D.Lgs. 152/06 prevedeva che, entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di riempimento che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 170504 dell'elenco dei rifiuti, fosse almeno il 70% in termini di peso.

11.1.4 Produzione e gestione nella regione Molise

In Molise nel 2020 risulta, secondo dati della Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di Campobasso, una produzione dei rifiuti speciali da C&D pari a 67.953,00 tonnellate, di cui una piccola percentuale è costituita da rifiuti pericolosi.

Classe Rifiuto		Anno 2020	
		Non Pericoloso	Pericoloso
01	RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DA MINIERA O CAVA, NONCHÉ DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI	78	-
02	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI	2.986	-
03	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI, MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE	80	98
04	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE, NONCHÉ DELL'INDUSTRIA TESSILE	55	-
05	RIFIUTI DELLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO, PURIFICAZIONE DEL GAS NATURALE E TRATTAMENTO PIROLITICO DEL CARBONE	-	4
06	RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI INORGANICI	-	5.621
07	RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI	3.415	17.449
08	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRATI), ADESIVI, SIGILLANTI E INCHIOSTRI PER STAMPA	141	98
09	RIFIUTI DELL'INDUSTRIA FOTOGRAFICA	15	<1
10	RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI	15.615	-
11	RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO CHIMICO SUPERFICIALE E DAL RIVESTIMENTO DI METALLI ED ALTRI MATERIALI; IDROMETALLURGIA NON FERROSA	-	<1
12	RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA	5.322	279
13	OLI ESAURITI E RESIDUI DI COMBUSTIBILI LIQUIDI (tranne oli commestibili ed oli di cui ai capitoli 05, 12 e 19)	-	837
14	SOLVENTI ORGANICI, REFRIGERANTI E PROPELLENTI DI SCARTO (tranne 07 e 08)	-	32
15	RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)	11.733	829
16	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO	17.473	3.516
17	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)	66.997	956
18	RIFIUTI PRODOTTI DAL SETTORE SANITARIO E VETERINARIO O DA ATTIVITÀ DI RICERCA COLLEGATE (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione non direttamente provenienti da trattamento terapeutico)	12	866
19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE	89.137	33

MUD_1_9 @ 15/12/2022 17.01.50 - Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Campobasso -

Per quanto riguarda la provincia di Isernia, sempre dati CCIAA, la produzione si attesa intorno alle 25.034,00 tonnellate.

Classe Rifiuto		Anno 2020	
		Non Pericoloso	Pericoloso
01	RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DA MINIERA O CAVA, NONCHÉ DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI	10.248	-
02	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI	428	-
03	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI, MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE	90	-
04	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE, NONCHÉ DELL'INDUSTRIA TESSILE	525	-
05	RIFIUTI DELLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO, PURIFICAZIONE DEL GAS NATURALE E TRATTAMENTO PIROLITICO DEL CARBONE	-	-
06	RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI INORGANICI	41	233
07	RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI	43	435
08	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRATI), ADESIVI, SIGILLANTI E INCHIOSTRI PER STAMPA	50	25
09	RIFIUTI DELL'INDUSTRIA FOTOGRAFICA	<1	<1
10	RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI	977	-
11	RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO CHIMICO SUPERFICIALE E DAL RIVESTIMENTO DI METALLI ED ALTRI MATERIALI; IDROMETALLURGIA NON FERROSA	10	97
12	RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA	1.157	20
13	OLI ESAURITI E RESIDUI DI COMBUSTIBILI LIQUIDI (tranne oli commestibili ed oli di cui ai capitoli 05, 12 e 19)	-	173
14	SOLVENTI ORGANICI, REFRIGERANTI E PROPELLENTI DI SCARTO (tranne 07 e 08)	-	22
15	RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)	3.904	219
16	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO	1.704	336
17	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)	25.005	29
18	RIFIUTI PRODOTTI DAL SETTORE SANITARIO E VETERINARIO O DA ATTIVITÀ DI RICERCA COLLEGATE (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione non direttamente provenienti da trattamento terapeutico)	17	424
19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE	93.000	3.812

MUD_1_9 @ 17/01/2023 10.15.42 - Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Isernia -

Negli anni successivi si ha:

Rifiuti speciali NP C&D	tonn
2021	292.409
2022	278.770

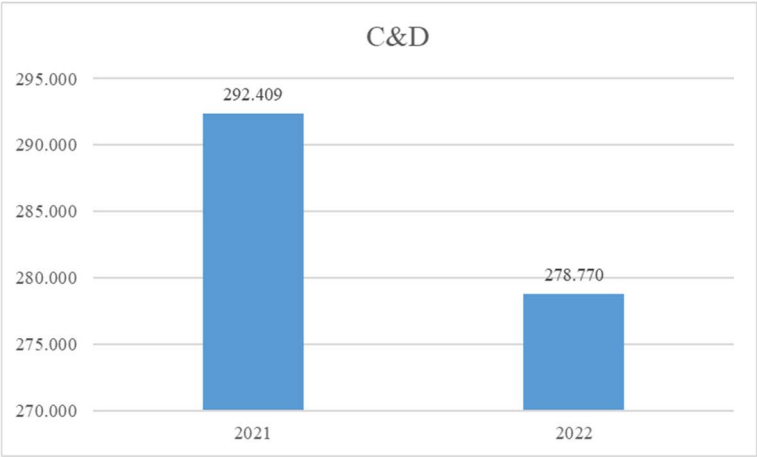


Figura 82 - Rapporto Rifiuti speciali 2024- ISPRA

Poiché le imprese che operano nel settore della costruzione e demolizione non sono tenute a dichiarare al MUD la produzione di rifiuti non pericolosi, ISPRA adotta una metodologia di stima basata sulle informazioni presenti nella banca dati MUD relative alle operazioni di gestione dei rifiuti appartenenti al capitolo EER 17, per le quali i gestori hanno invece l'obbligo di dichiarazione. Si assume quindi che la quantità di rifiuti non pericolosi prodotti annualmente corrisponda alla quantità di rifiuti di costruzione e demolizione avviata a recupero o smaltimento, escludendo però i quantitativi sottoposti a operazioni intermedie di gestione, come i trattamenti preliminari di tipo chimico, fisico o biologico e il ricondizionamento, al fine di evitare una duplicazione dei dati. Questo metodo consente di ottenere una stima attendibile della produzione e gestione dei rifiuti nel settore, nonostante l'assenza di dichiarazioni dirette da parte delle imprese produttrici.

11.1.4.1 Strategie e azioni nel PRGR Molise

A seguito del recepimento della direttiva 2018/851/UE con il D.Lgs. 3 settembre 2020 n.116 e s.m.i,, anche i rifiuti da costruzione e demolizione prodotti da nuclei domestici, che in passato venivano conferiti presso i centri di raccolta, non possono più essere assimilati come tali ai rifiuti urbani.

A livello nazionale, è stato emanato con Decreto Ministeriale n. 127 del 28 giugno 2024 inerente al"*Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione, altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152/2006.*", che ha abrogato il precedente D.M. 152/2022.

La Regione ha adottato la "Definizione di linee guida per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione come buona pratica del recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione" per incentivare la demolizione selettiva ed il potenziamento dei centri di raccolta comunale per le piccole utenze.

Fanghi di depurazione

11.1.5 Inquadramento normativo

I fanghi derivanti dal trattamento e dalla depurazione delle acque reflue domestiche, industriali ed urbane, ferma restando la disciplina di cui al D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 99 e s.m.i., sono rifiuti speciali e, come stabilito dal'art. 127 del D.Lgs. 152/2006, devono essere sottoposti alla disciplina dei rifiuti.

Le tre tipologie di acque reflue sono così definite ai sensi dell'articolo 74 del D.Lgs. 152/2006:

- "acque reflue domestiche": acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi, derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche (articolo 74, comma 1, lettera g);
- "acque reflue industriali": qualsiasi tipo di acque reflue scaricate da edifici o impianti in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni, diverse dalle acque reflue domestiche e dalle acque meteoriche di dilavamento (articolo 74, comma 1, lettera h);
- "acque reflue urbane": acque reflue domestiche o il miscuglio di acque reflue domestiche, di acque reflue industriali ovvero meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie, anche separate, e provenienti da agglomerato (articolo 74, comma 1, lettera i).

Il processo di trattamento biologico delle acque reflue genera rilevanti volumi di fanghi semiliquidi, la cui parte in eccesso richiede un trattamento e uno smaltimento o recupero finale. La problematica del trattamento e smaltimento dei fanghi prodotti dai processi di depurazione delle acque reflue urbane ha assunto in questi ultimi anni sempre più importanza sia a livello nazionale che internazionale.

La progressiva attuazione della Direttiva 91/271/CEE, recepita a livello nazionale dal D.Lgs. 152/1999 e poi dal D.Lgs. 152/2006 che ha portato a un incremento del livello depurativo presente negli agglomerati urbani, unitamente al crescente numero di impianti di depurazione e alle normative più restrittive sullo smaltimento in discarica dei rifiuti organici recuperabili (D.Lgs. 36/2003), hanno obbligato a considerare con sempre maggiore attenzione le possibilità di riutilizzo dei fanghi.

Anche il D.Lgs 3 settembre 2020 n. 121 (che ha modificato lo stesso D.Lgs. 36/2003) conferma la rimozione del limite sull'eluato per il parametro DOC per i fanghi smaltiti in discarica, per i quali rimane comunque l'obbligo di garantire una percentuale di secco pari ad almeno il 25%. Nonostante questa semplificazione, lo smaltimento in discarica (che costituisce l'ultimo gradino della gerarchia dei rifiuti) risulta comunque problematico per molti impianti, soprattutto di media e piccola potenzialità, in quanto non sono dotati di una linea fanghi strutturata in grado di ottenere i tenori di secco richiesti.

Ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. 99/1992 – "Condizioni per l'utilizzazione", i fanghi di depurazione possono essere utilizzati in agricoltura nel rispetto delle seguenti condizioni:

- devono essere stati sottoposti a trattamento (ossia a stabilizzazione per contenere/eliminare i possibili effetti igienico sanitari);
- devono essere idonei a produrre un effetto concimante e/o ammendante e correttivo del terreno;
- non devono contenere sostanze tossiche e nocive e/o persistenti e/o bioaccumulabili in concentrazioni dannose per il terreno, per le colture, per gli animali, per l'uomo e per l'ambiente in generale.

11.1.6 Produzione e gestione nella regione Molise

Dal Rapporto Rifiuti Speciali dell'ISPRA risulta che la seguente produzione di fanghi di depurazione:

Quantità prodotta codice EER 190805 (t)		
2020	2021	2022
2.437	3.085	5.077

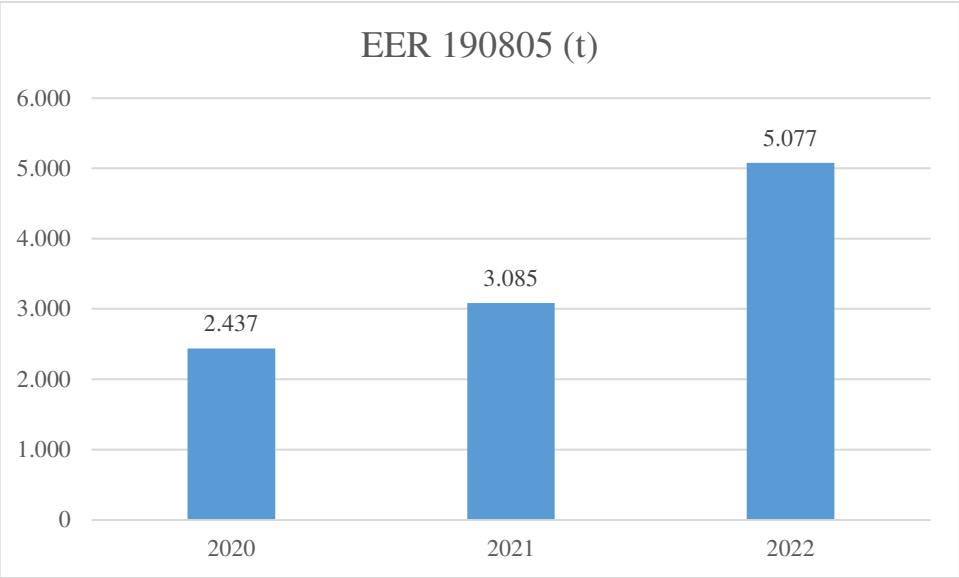


Figura 83 Produzione fanghi – anni 2020 – 2022

Tali fanghi (EER 190805 t), nell'anno 2022, sono stati sottoposti soprattutto ad operazioni di smaltimento:

D1	**D8**	**R3**	**R13/D15 AL 31/12**	**Totale 2022**
1.623	9.235	950	68	11.876

Totale smaltito 2022	**Totale recuperato 2022**	**Totale gestito 2022 (incluse giacenze al 31/12)**	**Totale gestito 2021 (incluse giacenze al 31/12)**
10.858	950	11.876	8.807

11.1.7 12.10.2 Strategie e azioni nel PRGR Molise

Il deposito in discarica di questa tipologia di rifiuto dovrà essere ridotto a pochi casi eccezionali in quanto la normativa in materia di rifiuti è orientata al recupero/riutilizzo dei rifiuti piuttosto che al loro smaltimento**.**

In conformità a quanto indicato dalla normativa di settore, per assicurare il perseguimento degli obiettivi di Piano, la gestione dei fanghi dovrà mirare a:

- l'utilizzo agronomico diretto e indiretto per i fanghi di depurazione nel rispetto delle condizioni previste dalla normativa di settore;

- il conferimento dei fanghi con le caratteristiche idonee al compostaggio e alla digestione anaerobica;
- il trattamento biologico e fisico/chimico e infine la discarica devono rappresentare le opzioni ultime da scegliere.

Pertanto, il piano propone:

1. Ottimizzazione della produzione e riduzione alla fonte:
   - Migliorare l'efficienza degli impianti di depurazione per ridurre il volume di fanghi prodotti.
   - Utilizzare processi avanzati di pretrattamento (come la digestione anaerobica o l'ozonizzazione) per diminuire la quantità di fanghi residui.
   - Monitorare e controllare gli scarichi industriali per evitare contaminanti difficili da trattare nei fanghi.
2. Sviluppo di filiere di riutilizzo e smaltimento sostenibile:
   - Riutilizzo in agricoltura: garantire che i fanghi trattati rispettino gli standard di qualità per essere impiegati come ammendanti nei suoli.
   - Coinvolgimento dell'industria cementiera: usare fanghi essiccati come combustibili alternativi nei forni per la produzione di cemento.
3. Normative, incentivi e governance efficace:
   - Armonizzazione delle normative regionale con quelle europee e nazionali per garantire standard chiari sulla gestione dei fanghi.
   - Sgravi fiscali per le aziende che investono in tecnologie di recupero e riutilizzo.
   - Monitoraggio e certificazione dei fanghi trattati per garantirne la sicurezza ambientale e sanitaria.
   - Obbligo di tracciabilità digitale per evitare smaltimenti illeciti e garantire la trasparenza nella gestione.
4. Sensibilizzazione e ricerca & sviluppo:
   - Campagne di informazione per promuovere il riutilizzo dei fanghi trattati in agricoltura e industria.

Veicoli fuori uso

11.1.8 Inquadramento normativo

La filiera dei veicoli fuori uso (VFU) risulta complessa e articolata in quanto sono coinvolte diverse categorie produttive e diverse tipologie di rifiuti. In fase di demolizione, da un singolo veicolo si originano numerose tipologie di rifiuti che seguono percorsi diversi di trattamento e stoccaggio, rendendo difficoltosa la loro tracciabilità.

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006 la gestione dei veicoli fuori uso risulta essere disciplinata dal concorso di due diverse normative, ossia:

- il D.Lgs. 209/2003 (come da ultimo modificato dal D.Lgs. 119/2020 di recepimento della direttiva 2018/849/UE), espressamente mantenuto in vigore dal D.Lgs. 152/2006 (articolo 227), che continua ad applicarsi ai veicoli a motore (giunti a fine vita) appartenenti alle categorie M1 e N1 di cui all'allegato II, parte A, della direttiva 2007/46/CE e ai veicoli a motore a tre ruote come definiti dalla direttiva 2002/24/CE con esclusione dei tricicli a motore;
- il medesimo D.Lgs. 152/2006, cd. "Codice dell'ambiente", che all'articolo 231 disciplina in via residuale la gestione di tutti i rifiuti da veicoli non rientranti nel campo di applicazione del citato D.Lgs. 209/2003.

In particolare, le regole apportate dal D.Lgs. 209/2003 e s.m.i. hanno il seguente campo di applicazione:

- veicoli fuori uso di categoria M1 (veicoli per il trasporto di persone fino a un massimo di 9 posti, compreso il conducente);
- veicoli fuori uso di categoria N1 (veicoli per il trasporto di cose aventi massa massima fino a 3,5 tonnellate), di cui all'allegato II parte A della direttiva 70/156/CEE;
- veicoli a tre ruote come definiti dalla direttiva 2002/24/CE, con esclusione dei tricicli a motore (disposizione integrata dal legislatore nel 2006 e nel 2008 a seguito delle critiche avanzate dall'UE nel 2004 per l'incompleto recepimento della direttiva 2000/53/CE).

Gli obiettivi del D.Lgs. n. 209/2003 sono tre:

1. ridurre al minimo l'impatto dei veicoli fuori uso sull'ambiente;
2. evitare distorsioni della concorrenza;
3. determinare i presupposti e le condizioni per lo sviluppo di un sistema che assicuri un funzionamento efficiente, razionale ed economicamente sostenibile della filiera di raccolta, recupero e riciclaggio dei materiali dei veicoli.

A tal fine il provvedimento stabilisce:

a. le misure volte, in via prioritaria, a prevenire la produzione di rifiuti derivanti dai veicoli (con particolare riferimento alle sostanze pericolose);

b. le prescrizioni da osservare nella progettazione e produzione dei veicoli nuovi tese a favorire il recupero dei veicoli fuori uso e dei relativi componenti e materiali;
c. le altre azioni necessarie per favorire il reimpiego, il riciclaggio e il recupero di tutte le componenti metalliche e non metalliche, con particolare attenzione a tutte le materie plastiche;
d. le misure volte a migliorare la qualità ambientale e l'efficienza delle attività di tutti gli operatori economici coinvolti. Nel dettaglio, ciascun operatore aveva nel proprio ambito di attività un obiettivo di recupero al 1° gennaio 2015 per tutti i veicoli fuori uso: percentuale di reimpiego e di recupero almeno pari al 95% del peso medio per veicolo e per anno; percentuale di reimpiego e di riciclaggio almeno pari all'85% del peso medio per veicolo e per anno; e. le responsabilità degli operatori economici.
Analogamente a quanto previsto dal D.Lgs. 209/2003, il D.Lgs. 152/2006 conferma un percorso forzato per la gestione dei veicoli a fine vita che rientrano nel suo campo di applicazione, percorso che parte dall'obbligo per il proprietario di consegnare il mezzo di cui vuole disfarsi a un centro autorizzato, passa per l'obbligo del centro in questione di procedere alla messa in sicurezza, demolizione, recupero parti e giunge fino alla cancellazione dal Pra (Pubblico Registro Automobilistico).
I responsabili degli impianti e gli esportatori di veicoli fuori uso o loro componenti devono comunicare annualmente al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica i dati relativi ai veicoli trattati e i materiali derivanti da essi avviati al recupero attraverso la presentazione del MUD (Modello unico ambientale), utilizzando una sezione specifica della dichiarazione. A partire dalla dichiarazione MUD 2005 (relativa ai dati dell'anno 2004) è stata infatti introdotta una sezione dedicata ai veicoli fuori uso. Tale sezione è rappresentativa dei dati relativi alle tre operazioni principali di trattamento dei VFU:
- autodemolizione per le operazioni di messa in sicurezza e demolizione;
- rottamazione per il trattamento dei VFU già bonificati;
- frantumazione per le operazioni di riduzione in pezzi o frammenti del veicolo.5
Tale adempimento, che deve essere svolto da tutti i soggetti coinvolti nel ciclo di gestione dei veicoli rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. 209/2003, consente così di seguire in modo preciso e completo questa importante categoria di rifiuti pericolosi, a elevato impatto ambientale e paesaggistico.
In data 12 settembre 2020 è stato pubblicato il d. lgs. 3 settembre 2020 n. 119, recante "Attuazione dell'articolo 1 della direttiva (UE) 2018/849, che modifica la direttiva 2000/53/CE relativa ai

veicoli fuori uso", che introduce tra le operazioni di trattamento dei veicoli fuori uso all'art. 6 comma 2 la lett. e-bis) "eseguire le operazioni di condizionamento dei componenti di cui alla lettera e), consistenti in pulizia, controllo, riparazione e verifica della loro funzionalità, al fine di essere reimpiegati nel mercato del ricambio".

11.1.9 Produzione e gestione nella regione Molise

Impianti di autodemolizione dei veicoli fuori uso (tonnellate), anno 2022

Provincia	n. impianti attivi	160104	Giacenza 160104 al 31/12	RNP giacenza al 31/12	RP giacenza al 31/12
Campobasso	9	3987	937	1.108	30
Isernia	2	319,241	100	3	1
MOLISE	11	43.066	1.037	1.111	31

In Molise, ad oggi, sono attivi 14 centri per la messa in sicurezza, la demolizione, il recupero dei materiali e la rottamazione degli autoveicoli fuori uso:

DITTA	**COMUNE**	**PROV.**
ALBOCAR srl	San Polo Matese	CB
MOFFA ROSARIO	Riccia	CB
IP CAR DI IACOVELLI PIETRO	Gambatesa	CB
ECOMAS SRL	Pesche	IS
FRATINO MICHELE	Termoli	CB
D'AMICO FRANCO	Isernia	IS
AL SRL	Matrice	CB
ROTTAMAUTO DI DE PASQUALE ANTONIO	Campobasso	CB
DITTA AUTODEMOLIZIONI F.LLI ANNUNZIATA S.R.L.	Pozzilli	IS
EUROROTTAMI S.R.L. unipersonale	Campomarino	CB
CARROZZERIA TAMBURRI MAURO	Castelpetroso	IS
ECOAREA S.A.S. DI GIANCARLO CIPULLO & C.	Campobasso	CB
FELICE MICHELE & C. SNC	Campodipietra	CB
SABATINO SAVERIO	Bojano	CB

Tabella 122 Centri di autodemolizione presenti in regione Molise

11.1.10 Strategie e azioni nel PRGR Molise

La gestione di tale tipologia di rifiuto, nel rispetto del D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 209 e s.m.i. è finalizzata al recupero e al riciclaggio dei materiali che compongono i veicoli fuori uso. Come per le altre tipologie di rifiuto, gli obiettivi gerarchici stabiliti per legge prevedono:

- la prevenzione della quantità dei rifiuti prodotti;
- il reimpiego dei materiali;
- il riciclo;
- il recupero;
- lo smaltimento.

La Regione è orientata a favorire il riutilizzo dei materiali derivanti da un veicolo a fine vita, anche attraverso l'incentivazione del mercato dei materiali riciclati. Ciò presuppone la formulazione di accordi specifici di settore in collaborazione con gli enti locali interessati, per favorire il coordinamento fra i vari soggetti coinvolti nella gestione dei veicoli fuori uso.

Una delle esigenze fortemente avvertite dal settore risiede nella necessità di rendere tracciabile i veicoli fuori uso lungo tutta la catena del recupero, tramite l'utilizzo di sistemi dedicati che seguano il veicolo in ogni fase di gestione per poter meglio monitorare gli obiettivi di recupero e riciclaggio previsti dalla norma comunitaria.

Per raggiungere l'obiettivo UE di recupero totale (95%) è necessario incrementare il riciclaggio e/o garantire una quota di recupero energetico fino al 10%.

L'art. 2 comma 7 lett. b) del D.lgs. 209/2003 "*entro il 1° gennaio 2015, per tutti i veicoli fuori uso la percentuale di reimpiego e di recupero è pari almeno al 95 per cento del peso medio per veicolo e per anno e la percentuale di reimpiego e di riciclaggio è pari almeno all'85 per cento del peso medio per veicolo e per anno*".

In particolare, per il raggiungimento dei suddetti obiettivi si attueranno:

1. campagne di sensibilizzazione e responsabilità del produttore;
2. campagne di informazione per spiegare ai cittadini l'importanza di conferire i VFU nei centri autorizzati.

Pneumatici fuori uso

11.1.11 Inquadramento normativo

Gli pneumatici fuori uso (PFU), identificati dal codice EER 160103 dall'Elenco Europeo dei Rifiuti, rappresentano una particolare categoria di rifiuti speciali che sono disciplinati da normativa specifica.

Qualsiasi pneumatico (di motoveicoli a 2, 3 o 4 ruote, automobili, autocarri, autobus, veicoli industriali, per l'agricoltura o il movimento terra), una volta fuori uso e quindi non più ulteriormente utilizzabile per il suo scopo originario, deve essere recuperato per non essere disperso nell'ambiente.

Lo pneumatico diventa rifiuto (fuori uso) quando, a causa dell'usura e del deterioramento, non ha più le caratteristiche indispensabili per garantire una prestazione sicura ed efficiente tale da poter svolgere la sua funzione originaria; al contrario uno pneumatico usato non è considerato rifiuto nel caso sia possibile un reimpiego tal quale o possa essere ricostruito il battistrada, rispettando gli standard previsti dalla normativa sulla sicurezza stradale.

L'art. 228 del D.Lgs. 152/2006, fermo restando quanto previsto dal D.Lgs. 209/2003, dispone che i principali produttori e importatori di pneumatici operanti in Italia assicurino la corretta gestione dei PFU con responsabilità proporzionale alle quote di mercato rappresentate. I produttori e gli importatori di pneumatici devono assicurare annualmente, singolarmente o in forma associata, alla gestione di quantitativi di pneumatici fuori uso pari a quelli dai medesimi immessi sul mercato e destinati alla vendita sul territorio nazionale, provvedendo anche ad attività di ricerca, sviluppo e formazione.

La disciplina di dettaglio della gestione dei PFU è rappresentata dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n.182 del 19 dicembre 2019, che ha sostituito il D.M. dell'11 aprile 2011, n. 82. Il regolamento prevede tempi, modalità operative e sistema di finanziamento della gestione dei PFU, al fine di ottimizzarne il recupero, prevenirne la formazione e proteggere l'ambiente. Nel Decreto vengono definiti gli obblighi del produttore e dell'importatore dei PFU, la struttura operativa associata, il contributo ambientale, le sanzioni e le norme specifiche riguardanti i PFU derivanti dalla demolizione dei veicoli a fine vita.

I PFU possono essere avviati a diversi percorsi di trattamento che includono il recupero di materiale e/o il recupero di energia, secondo i criteri di priorità nella gestione dei rifiuti espressi dall'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e dell'economia circolare. Alla preliminare attività di prevenzione della produzione dei PFU, la gerarchia prevede nell'ordine:

4. Preparazione al riutilizzo (ricostruzione degli pneumatici);
5. Recupero di materia dai PFU (polverino da gomma, metalli, recupero tal quale);

6. Recupero di energia dai PFU (avviamento a impianti industriali).

Secondo la normativa nazionale, non è possibile lo smaltimento in discarica dei PFU interi e triturati. Infine, nell'ambito delle procedure di *"End of Waste"* previste dall'art.184-ter del D.Lgs. 152/06, a livello nazionale è stata emanato il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n.78 del 31 marzo 2020, regolamento che disciplina la cessazione della qualità di rifiuto della gomma vulcanizzata derivante da PFU. Nel regolamento vengono previsti i requisiti tecnici per cui la gomma derivante da PFU cessi di essere qualificata come rifiuto e possa essere utilizzata per scopi specifici.

11.1.12 Produzione e gestione nella regione Molise

Ogni anno vengono gestite in Italia circa 380.000 tonnellate di Pneumatici Fuori Uso – pari al peso di oltre 42 milioni di pneumatici per automobile – staccati da autovetture, mezzi a due ruote, autocarri, fino ai grandi mezzi per cave e ai mezzi agricoli.

Ecopneus, quale responsabile del rintracciamento, della raccolta e del recupero di una quota di pneumatici fuori uso sul totale, nel "Rapporto di sostenibilità ambientale – 2024" ha appurato che la raccolta ordinaria è stata pari a 168.034 tonnellate di PFU.

In particolare nel Molise ha rilevato una raccolta totale pari a 1.225 tonnellate, così suddivise per provincia:

Tonnellate di PFU anno 2024	
MOLISE	1.225
Campobasso	861
Isernia	364

Tabella 123 Quantità di rifiuti PFU raccolti nel 2024 in Regione Molise

11.1.13 Strategie e azioni nel PRGR Molise

Quando uno pneumatico non ha più le caratteristiche indispensabili per una prestazione sicura ed efficiente sul veicolo diventa un rifiuto e deve essere raccolto per il recupero e riciclo in appositi impianti. La gomma di cui è costituito il pneumatico è una miscela di polimeri di altissima qualità con eccezionali caratteristiche chimico-fisiche che restano inalterate anche nella gomma riciclata che se ne ottiene.

Il PFU può essere avviato verso il riciclo, da cui si ottengono nuovi materiali come gomma, acciaio e fibre tessili, oppure recuperato come energia in impianti ad hoc, principalmente cementifici, in quanto il PFU è caratterizzato da un potere calorifico pari a quello del carbone, ma con emissioni climalteranti nettamente inferiori.

Per il riciclo di materia sarà avviato in appositi impianti, che attraverso una macinazione meccanica a temperatura ambiente lo riducono in frammenti sempre più piccoli, fino ad arrivare alla separazione delle tre componenti dello pneumatico: gomma, acciaio e fibra tessile.

In linea generale, per assicurare una gestione eco-compatibile dei flussi degli pneumatici fuori uso nell'ambito di una corretta strategia di economia circolare del sistema, sarà necessario:

- promuovere la limitazione della produzione dei PFU, attraverso azioni che limitano le pratiche commerciali scorrette (che non prevedono il contributo ambientale alla gestione post uso) ed il conseguente abbandono illecito di pneumatici;
- sviluppare le attività di reimpiego degli pneumatici usati "recuperabili";
- sostenere un buon sistema di riciclaggio e recupero di questi rifiuti, attraverso procedure che permettano di ottenere prioritariamente materia dai PFU, relegando un ruolo marginale al recupero di energia.

In ambito di pianificazione regionale, si prevede la valorizzazione del recupero di materia prioritariamente al recupero di energia e la riduzione dello smaltimento, in linea con la gerarchia dei rifiuti. Pertanto, relativamente alla gestione dei PFU, verranno promosse:

- le attività di recupero dei PFU;
- la ricerca di nuove modalità per recuperare al meglio questa categoria di rifiuti anche attraverso un utilizzo differente da quello originario (es. pavimentazioni stradali, barriere antirumore ecc.);
- le azioni, le procedure e i processi di "End of Waste" per i PFU, secondo i requisiti previsti dalla normativa di settore, ed in particolare del Decreto MATTM 78/2020.

Rifiuti sanitari

11.1.14 Inquadramento normativo

La gestione dei "rifiuti sanitari" è disciplinata dal DPR 254/2003. Tale regolamento, all'art. 2, comma 1, li definisce come quei rifiuti che "derivano da strutture pubbliche e private, …, che svolgono attività medica e veterinaria di prevenzione, di diagnosi, di cura, di riabilitazione e di ricerca …", indipendentemente dalla natura dei rifiuti stessi.

I rifiuti sanitari, ai sensi della normativa vigente, sono distinti nelle seguenti categorie:

- speciali pericolosi, costituiti da rifiuti a rischio infettivo e da quelli che presentano altri rischi (es. tossici, nocivi, corrosivi, irritanti);
- speciali non pericolosi, costituiti da tutti gli altri rifiuti prodotti dalle strutture sanitarie, a esclusione degli "assimilati agli urbani;
- urbani: i rifiuti non pericolosi ricompresi nell'Allegato L-quater del D.Lgs. 152/06 che siano conferiti al servizio pubblico di raccolta, distinti in rifiuti differenziati e rifiuto indifferenziato (RSU).

Nelle Aziende sanitarie pubbliche si produce un'ampia varietà di rifiuti, da quelli caratteristici delle attività sanitarie, a quelli prodotti dalla manutenzione dei fabbricati (gli ospedali sono cantieri sempre aperti), a quelli prodotti dalle attività alberghiere e amministrative.

11.1.15 Produzione e gestione nella regione Molise

La produzione dei rifiuti provenienti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione non direttamente provenienti da trattamento terapeutico), secondo i dati della Camera di Commercio del Molise, risulta nel 2020 pari a 1.319 tonnellate così distribuite per province:

Anno 2020 - tonnellate	NP	P
Campobasso	12	866
Isernia	17	424

Tabella 124 quantità di rifiuti sanitari raccolti in Regione Molise nel 2020

11.1.16 Strategie e azioni nel PRGR Molise

La gestione dei rifiuti sanitari, in linea con quanto definito nella normativa vigente a livello nazionale, deve perseguire gli obiettivi generali di seguito riportati:

- prevenzione e riduzione delle quantità di rifiuti sanitari prodotti;
- diminuzione della loro pericolosità;
- riciclaggio e recupero se possibile.

Si propone quindi di incentivare:

- la sostituzione di materiali monouso con materiali riutilizzabili, in particolare per i servizi alberghieri erogati nelle strutture sanitarie (cucine, mense, bar); acqua minerale.
- la diffusione di sistemi di erogazione di acqua di rete trattata al punto d'uso negli spazi aperti al pubblico e nelle mense delle aziende sanitarie in affiancamento ai distributori automatici di bottiglie;
- le azioni di riduzione degli imballaggi, ad esempio l'acquisto di set chirurgici preconfezionati;
- la sperimentazione di tecniche innovative di trattamento dei rifiuti sanitari, con particolare riferimento alla sterilizzazione.

Oli usati

11.1.17 Inquadramento normativo

Il C.O.N.O.U. (Consorzio nazionale per la gestione, raccolta e trattamento degli oli minerali usati), nato C.O.O.U. (Consorzio Obbligatorio degli Oli Usati) vede la sua costituzione nel 1982 con l'attuazione nell'ordinamento italiano della direttiva 75/439/CEE in materia di eliminazione e riutilizzo di oli lubrificanti usati.

Al consorzio devono obbligatoriamente aderire tutte le imprese che immettono nel mercato oli lubrificanti di base e finiti. Non esiste invece alcun obbligo giuridico di iscrizione al C.O.N.O.U. in capo ai detentori di oli usati.

Successivamente, con la direttiva 87/101/CEE è stata introdotta una nuova definizione di olio usato stabilendo nuovi obblighi a carico delle imprese dedite al trattamento degli stessi, ma la normativa di riferimento è stata definitivamente armonizzata solo con il D.Lgs. 95/1992 ("Attuazione delle direttiva 75/439/CEE e 87/101/CEE relative all'eliminazione degli oli usati").

Tramite tale Decreto, sono state infatti chiaramente definite le competenze, le autorizzazioni necessarie e le modalità di raccolta e di eliminazione degli oli esausti, mantenendo come riferimenti di base i concetti di tutela della salute, dell'ambiente e la necessità di recupero e di riciclaggio.

L'art. 1 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 95/1992 definisce "olio usato" "qualsiasi olio industriale o lubrificante, a base minerale o sintetica, divenuto improprio all'uso cui era inizialmente destinato, in particolare gli oli usati dei motori a combustione e dei sistemi di trasmissione, nonché gli oli minerali per macchinari, turbine o comandi idraulici e quelli contenuti nei filtri usati".

Successivamente il D.M. 16 maggio 1996 n. 392 ha introdotto norme tecniche per lo smaltimento, individuando i parametri analitici da determinare ai fini della corretta destinazione degli oli esausti.
Il "Decreto Ronchi" (D.Lgs. 22/1997) classifica come "rifiuti pericolosi" gli oli usati e le emulsioni, lasciando peraltro immutata la disciplina speciale contenuta nel D.Lgs. 95/1992.
Il D.Lgs. 152/2006 riconferma l'appartenenza degli oli usati alla categoria dei rifiuti pericolosi, abroga alcuni articoli del Decreto Ronchi e conferma l'operatività del C.O.N.O.U., indicando nel comma 1 dell'art. 236 le imprese che devono obbligatoriamente aderirvi (in sostanza poco cambia rispetto al Decreto Ronchi) e prevedendo una sanzione amministrativa pecuniaria in caso di mancata partecipazione al Consorzio stesso.
L'ultimo intervento normativo in materia è contenuto nella direttiva 2008/98/CE, che abroga la direttiva del 1975 e ricalca la definizione e la qualificazione degli oli come rifiuti pericolosi contenute nel Decreto Ronchi.

11.1.18 Produzione e gestione nella regione Molise

Nel 2021, la rete dei Concessionari del sistema CONOU conta, a livello nazionale, 62 aziende che hanno soddisfatto circa 295 mila richieste di prelievo (per l'86% oli usati e il 14% emulsioni) da parte di circa ben 108 mila detentori (11% oli usati, 89% emulsioni) distribuiti su tutto il territorio nazionale. Le richieste di prelievo del solo olio usato sono ripartite con le seguenti percentuali: dal settore dell'autotrazione arriva l'83% dei prelievi dell'olio usato (molto più frammentati), il settore industriale contribuisce per il 10% dei prelievi (con una presa media molto elevata da 1,9 tonnellate), con il 7% l'agricoltura. Il Molise, nel quadro generale, si attesta con lo 0,4% tra gli ultimi nella raccolta degli oli usati, con un'unica azienda concessionaria iscritta al Consorzio (dati "Rapporto sostenibilità ambientale 2021" CONOU).

11.1.19 Strategie e azioni nel PRGR Molise

La Regione, innanzitutto, si attiverà per:

- promuovere la sensibilizzazione dell'opinione pubblica sulle tematiche della raccolta e dell'eliminazione degli oli usati;
- assicurare ed incentivare la raccolta degli oli usati.

Laddove tecnicamente fattibile, gli oli usati devono essere raccolti separatamente; se fattibile, gli oli usati con caratteristiche differenti non devono essere miscelati e non devono essere miscelati con altri tipi di rifiuti o di sostanze, se tale miscelazione ne impedisce il trattamento.

R.A.E.E.

11.1.20 Inquadramento normativo

RAEE è l'acronimo di "Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche". La famiglia dei RAEE racchiude tutti i rifiuti derivanti dai piccoli e grandi elettrodomestici, dai computer, dai dispositivi elettrici ed elettronici, dai cellulari, dalle lampade fluorescenti ecc. una volta giunti al termine del loro ciclo di vita.

La problematica dello smaltimento e del riciclo dei RAEE sta acquisendo un carattere di urgenza a causa della sempre maggiore diffusione all'interno degli uffici e delle famiglie di prodotti tecnologici dal ciclo di vita sempre più breve. Emblematico è il caso dei personal computer, spesso dismessi dopo un solo anno di utilizzo.

Queste apparecchiature sono solitamente composte da materie prime riciclabili o nobili che possono essere recuperate e riutilizzate. Ma possono altresì contenere sostanze dannose per l'uomo e per l'ambiente. È per questo motivo che la legge ha disposto che i RAEE non possono essere conferiti in discarica ma devono essere recuperati secondo precise procedure. Tutte le competenze gestionali sono in capo ai produttori, i quali, individualmente o attraverso i sistemi collettivi, garantiscono l'efficacia dei sistemi di raccolta differenziata, anche avvalendosi dei centri di raccolta comunale.

Dai RAEE è possibile recuperare alluminio, ferro, vetro, rame, parti elettroniche che opportunamente trattate possono dare vita ad altri oggetti e rientrare quindi nel ciclo economico.

Senza dimenticare che alcuni RAEE, quali per esempio computer o telefoni cellulari, spesso vengono eliminati prima che sia concluso il loro ciclo di vita per il solo fatto che sono divenuti tecnologicamente superati. La normativa di riferimento è costituita dal D.Lgs. n. 27/2014, in vigore dal 12 aprile 2014, e dal D.Lgs. 49/2014, del 14 marzo 2014. Il primo ha introdotto le regole per la gestione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (cd Aee), recependo tre direttive europee sull'utilizzo di determinate sostanze pericolose nella produzione delle stesse, mentre il secondo ha recepito la direttiva 2012/19/Ue relativa ai rifiuti derivanti dalle Aee.

Il citato D.Lgs. 49/2014 fissa specifici obiettivi minimi di recupero e riciclo dei RAEE, che i produttori possono raggiungere mediante sistemi di gestione individuali o collettivi operanti su tutto il territorio nazionale.
Lo stesso Decreto definisce inoltre le modalità di ritiro dei RAEE domestici presso i distributori, sia in modalità "uno contro uno" (ritiro gratuito a fronte della fornitura di un'apparecchiatura di tipo equivalente), sia in modalità "uno contro zero", limitatamente ai RAEE di piccolissime dimensioni (le cui modalità sono state in dettaglio definite dal D.M. 121 del 31 maggio 2016).
È inoltre demandata ai Comuni l'organizzazione dei sistemi di raccolta differenziata dei RAEE provenienti da nuclei domestici e la garanzia di accessibilità ai centri di raccolta gratuiti degli stessi.
Tra le modifiche al citato D.Lgs. 49/2014, si rileva il D.Lgs. 118/2020 che ha introdotto in particolare alcune novità in materia di finanziamento della gestione dei RAEE derivanti dalla dismissione di impianti fotovoltaici.

11.1.21 Produzione e gestione nella regione Molise

Nel 2023, il Molise ha registrato il maggiore incremento nella raccolta di RAEE a livello nazionale, con un aumento del 14,1%. Il dato pro capite si attesta a 6,06 kg per abitante, superando la media italiana di 5,92 kg e scalando dalla diciassettesima alla dodicesima posizione nella classifica nazionale.

L'incremento dei volumi riguarda esclusivamente la provincia di Isernia, che segna una crescita del 70,2% e un dato pro capite di 8,35 kg per abitante. Questo risultato è dovuto principalmente alla raccolta di apparecchi per lo scambio di temperatura con fluidi (R1) e di TV e monitor (R3). In particolare, ogni cittadino ha raccolto il 194,9% in più di R1 (oltre 3 kg/ab) rispetto alla media nazionale di 1,71 kg, e il 142,7% in più di R3 (oltre 1 kg/ab) rispetto al dato medio italiano di 0,81 kg.

Al contrario, la provincia di Campobasso ha registrato un 5,1% nella raccolta. Pur contribuendo al 62% del totale regionale, il dato pro capite si ferma a 5,18 kg per abitante.

Il 91,1% dei RAEE raccolti in Molise proviene dai centri di raccolta comunali (CdR), mentre l'8,9% è conferito presso i luoghi di raggruppamento della distribuzione (LdR). Tra i rifiuti più

conferiti ai retailer di elettronica spiccano gli apparecchi per lo scambio di temperatura con fluidi (R1) e i grandi elettrodomestici (R2).

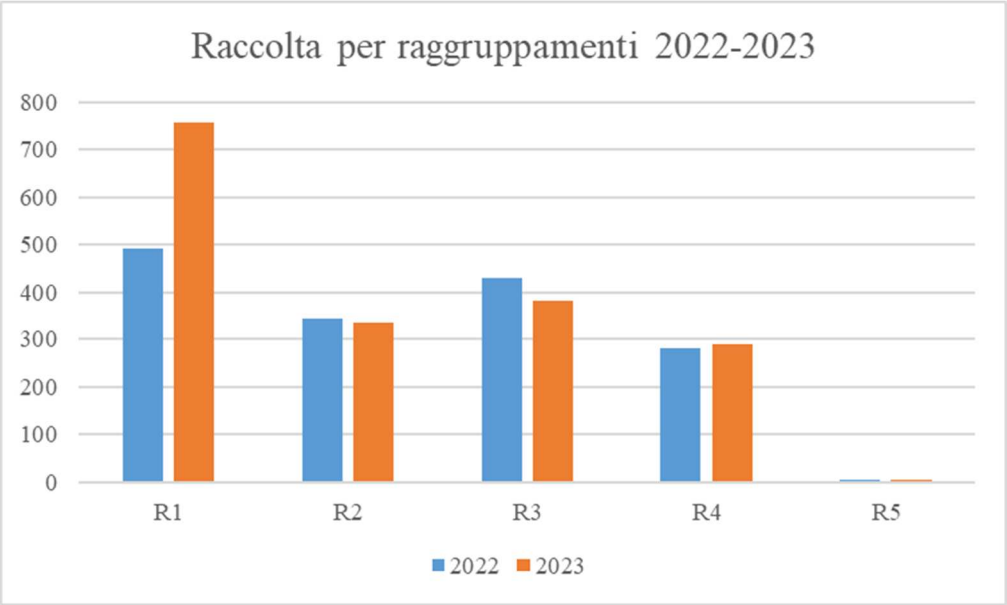


Figura 84 - Rapporto RAEE. I dati ufficiali sulla raccolta dei rifiuti elettronici nel 2022-2023 in Molise

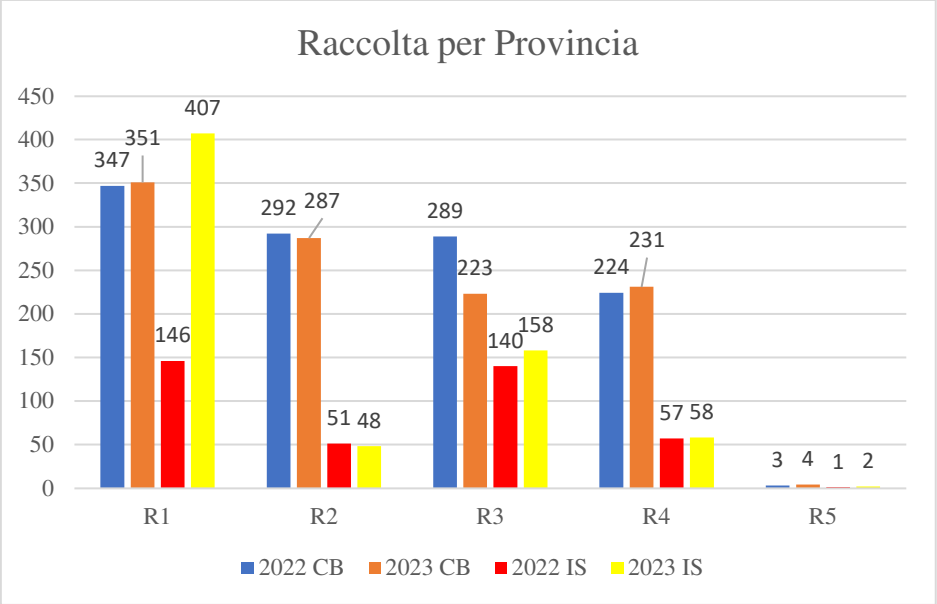


Figura 85 Rapporto RAEE. I dati ufficiali sulla raccolta dei rifiuti elettronici per provincia

11.1.22 Strategie e azioni nel PRGR Molise

Il Piano intende promuovere accordi con i settori industriali, il mondo della distribuzione, i Comuni, le aziende di gestione rifiuti, il terzo settore e i lavori socialmente utili per definire

strumenti, dalle intese volontarie alle incentivazioni e disincentivazioni economiche e amministrative, che:

- premino la progettazione eco-compatibile;
- spingano il settore industriale e artigiano a puntare sulla manutenzione e la riparazione delle AEE piuttosto che sulla loro sostituzione;
- favoriscano un incremento della vita utile delle AEE mediante estensione della durata della garanzia, limitazione dell'obsolescenza programmata e ampliamento del diritto e delle possibilità di accesso alla riparazione;
- offrano un respiro industriale e un'organizzazione economica alle filiere del riutilizzo di una serie di AEE e rendano conveniente e fruibile la cultura della manutenzione e del riutilizzo;
- incentivino l'utilizzo condiviso dei grandi elettrodomestici e l'approccio PAAS (Prodotto Come Servizio);
- promuovano un incremento della raccolta dei RAEE nell'ottica di un progressivo avvicinamento agli obiettivi comunitari.

Ceneri leggere e scorie da combustione

11.1.23 Inquadramento normativo

Non esiste una normativa comunitaria che regoli in modo specifico il recupero delle scorie provenienti da attività di combustione di rifiuti urbani o speciali. La direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali, comprese quelle provenienti dall'incenerimento o dal coincenerimento dei rifiuti, riporta solo indicazioni sulla necessità di minimizzare la quantità e la nocività dei residui auspicandone, se possibile, il riciclo direttamente nell'impianto in modo da minimizzare gli impatti ambientali.

In Italia le ceneri pesanti vengono normalmente definite come "rifiuti speciali non pericolosi" e vengono identificate con il codice EER 190112; nel caso tali rifiuti presentino caratteristiche di pericolosità, il codice da utilizzare per la classificazione sarebbe 190111*. Ai fini della classificazione, comunque onere del produttore del rifiuto, si richiamano le "Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti" SNPA approvate con Decreto Direttoriale MiTE n. 47 del 9/8/2021.

Ad oggi la disciplina comunitaria non ha definito criteri specifici di regolamentazione delle modalità di recupero di tali residui e a livello nazionale non è stato adottato alcun Decreto

Ministeriale (ex art. 17, comma 3, della legge 400/1988) di definizione dei criteri necessari alla cessazione della qualifica di rifiuto.

Di conseguenza, le attività di gestione e recupero delle ceneri e scorie da incenerimento potrebbero essere autorizzate "caso per caso", ai sensi dell'art. 184-ter del D.Lgs 152/06, dall'Autorità Competente con il rilascio dei provvedimenti di cui agli artt. 208 e 211 del medesimo Decreto. Oltre alla evidenziata possibilità, si precisa che è anche possibile il recupero in regime cosiddetto semplificato ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs 152/2006: il Decreto del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998 al punto 13.3, Suballegato 1 dell'Allegato 1, prevede infatti la possibilità di recupero delle "ceneri pesanti da incenerimento di rifiuti solidi urbani e assimilati e da CDR" per la produzione di clinker, fermo restando che il materiale ottenuto deve rispettare le caratteristiche prestazionali e ambientali richieste al cemento nelle forme abitualmente commercializzate. Indicazioni di maggior dettaglio circa la gestione di tali rifiuti vengono fornite nel documento Best Available Techniques Reference Document (BREF) relativo all'incenerimento dei rifiuti (Waste Incineration) pubblicato nel 2019 e nel successivo documento di BAT Conclusions (BATC) approvato con decisione di esecuzione (UE) 2019/2010 della Commissione Europea del 12 novembre 2019 (pubblicato su G.U. dell'Unione Europea n. 312 del 3/12/2019).

11.1.24 Produzione e gestione nella regione Molise

In Molise opera un unico termovalorizzatore, che nell'anno 2023 ha sottoposto ad operazione di recupero R1 - utilizzazione principale come combustibile o altro mezzo per produrre energia - 90.179,61 tonnellate di rifiuti non pericolosi. (Dati forniti dalla Società),

Del totale incenerito, le ceneri prodotte sono state le seguenti:

Rifiuti prodotti	Descrizione	Quantità (tonnellate)
19 01 12	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111	13.077.77
19.01 13	Ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose	4.403,64

Tabella 125 Rifiuti di ceneri prodotti in Regione Molise nel 2023

Di queste quantità 3.356,72 t sono state smaltite in discarica (D15); 362,36 t inviate per essere sottoposte a recupero R5, ossia ad attività riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche; infine

8001,52 t sono state messe in riserva (R13) per essere sottoposte a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

11.1.25 Strategie e azioni nel PRGR Molise

Solitamente le scorie di fondo sono conferite a discarica, perché non sono inquinanti; tuttavia, prima sono sottoposte a deferrizzazione per il recupero delle sostanze ferrose che contengono. Se, però, sottoposte ad adeguati processi di trattamento e maturazione, le reazioni chimico-fisiche relative sono tali da far loro acquisire le caratteristiche richieste per la loro utilizzazione nella realizzazione di terrapieni, massicciate o altre opere similari. Le scorie, sottoposte a un periodo di maturazione, raggiungono una composizione del tutto stabile. La successiva macinazione e selezione granulare del materiale ottenuto consente di avere a disposizione le pezzature adatte alle varie destinazioni e realizzazioni. In questa fase, si mettono in funzione le apparecchiature capaci di separare dalla massa i materiali non ferrosi.
Le ceneri leggere presentano notevoli quantitativi di metalli pesanti, quali cromo, piombo, zinco, nonché di sostanze organiche incombuste, cioè tutti residui di combustione, che possono contenere diossine e furani. Essendo stato dimostrato che tali ceneri non sono degradabili in discarica, tale forma di smaltimento deve essere accantonata. Prima di ogni altra cosa, occorre inertizzarle sottoponendole ad adeguati processi che eliminino tutte le sostanze inquinanti.
Pertanto, se adeguatamente trattati, tali materiali possono essere riutilizzati in opere edili o di movimento terra, come:

- sottofondi stradali, se miscelate con sabbia, cemento e acqua vengono utilizzate come massetto stradale,
- conglomerati bituminosi, se aggiunte a inerti e bitume per ottenere la sovrastruttura stradale,
- materiale ceramico, in sostituzione della sabbia o della calcite nella produzione di piastrelle,
- calcestruzzi e malte;
- cemento, in sostituzione della pozzolana naturale e delle materie prime naturali per ottenere eco-cemento tipo Portland oppure eco-cemento a rapido indurimento (blocchi, massetti autobloccanti, pannelli in legno cemento),

- infrastrato e coperture di discariche, miscelate con bentonite favoriscono la permeabilità e la stabilità degli strati.

Rifiuti di beni in polietilene

11.1.26 Inquadramento normativo

Il polietilene è una materia plastica ottenuta dalla polimerizzazione dell'etilene. Nell'uso corrente si trovano spesso utilizzate le sigle: LDPE (Low Density Polyetilene) e HDPE (High Density Polyetilene) che rispettivamente indicano due classi di polimeri che si differenziano nei processi di preparazione, nelle proprietà e nelle applicazioni. È molto utilizzata sia per la produzione di imballaggi, sia per la produzione di beni che non sono imballaggi (film per uso agricolo, tubazioni destinate all'edilizia ecc.).
Nel caso di rifiuti di imballaggio in PE, gli obiettivi di recupero sono in capo al COREPLA, il consorzio di recupero degli imballaggi in plastica. Nel caso di rifiuti di beni in PE, la raccolta e il recupero sono in capo al consorzio POLIECO.
Il Consorzio obbligatorio per il riciclaggio di rifiuti di beni in polietilene POLIECO non ha scopi di lucro e si propone come obiettivo primario (comma 8 dell'art. 234 del D.Lgs. 152/2006) di favorire il ritiro dei beni a base di polietilene al termine del ciclo di utilità per avviarli ad attività di riciclaggio e recupero.
A tal fine il Consorzio svolge per tutto il territorio nazionale i seguenti compiti:
- promuove la gestione del flusso dei beni in polietilene
- assicura la raccolta, il riciclo e le altre forme di recupero dei rifiuti di beni a base di polietilene
- promuove la valorizzazione delle frazioni di polietilene non riutilizzabili
- promuove l'informazione agli utenti, intesa a ridurre il consumo dei materiali e a favorire forme corrette di raccolta e smaltimento
- assicura l'eliminazione dei rifiuti di beni in polietilene nel caso in cui non sia possibile o economicamente conveniente il riciclo nel pieno rispetto delle normative a favore del rispetto dell'ambiente.

Rifiuti contenenti amianto

11.1.27 Inquadramento normativo

Secondo la Direttiva 2009/148/CE (che riunisce la Direttiva 83/477/CEE e tutti i suoi emendamenti) con il termine generico "amianto" si indicano alcuni minerali silicatici fibrosi di origine naturale afferenti sia alle serie mineralogiche del serpentino (crisotilo) che sia alle serie mineralogiche degli anfiboli (actinolite, grunerite, amosite, antofillite, crocidolite, tremolite).
L'amianto, grazie alla sua struttura caratterizzata da una notevole resistenza meccanica e un'alta flessibilità, è facilmente filabile e può essere tessuto. Inoltre, ha una buona resistenza al fuoco e al calore, all'azione di agenti chimici e biologici, all'abrasione e all'usura (termica e meccanica).
È anche dotato di proprietà fonoassorbenti oltre che termoisolanti e si lega facilmente con materiali da costruzione (calce, gesso, cemento) e con alcuni polimeri (gomma, PVC ecc.).
A seguito di numerosi studi epidemiologici che hanno dimostrato, già a partire dagli anni '60, la cancerogenicità di tali fibre, tutti i sopracitati minerali di amianto sono stati riconosciuti dall'agenzia Internazione per la Ricera sul Cancro (IARC) come carcinogenici per l'uomo.
Il nostro paese, attraverso la legge 257/92, ha disposto la cessazione definitiva dell'impiego di amianto; tuttavia, oggi lo si può ancora trovare, come materiale di isolamento oppure componente del cemento, negli edifici industriali, nelle abitazioni private, nelle navi, nei sistemi di riscaldamento e raffrescamento, nelle attrezzature di lavoro. Ne consegue che i rifiuti che lo contengono provengono esclusivamente dalle attività di rimozione e bonifica dell'amianto.
I principali riferimenti normativi sulla classificazione dei rifiuti sono rappresentati, a livello comunitario, dalla direttiva 2008/98/CE e dalla decisione 2000/532/CE (e relative modifiche) e, a livello nazionale, dalla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006.

11.1.28 Produzione e gestione nella regione Molise

I rifiuti contenenti amianto sono rifiuti pericolosi e, quelli principalmente prodotti in Molise, sono di seguito indicati:

EER	Descrizione EER
150111	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi contenitori a pressione vuoti
170601	materiali isolanti contenenti amianto
170605	materiali da costruzione contenenti amianto

Tabella 126 Elenco dei rifiuti contenenti amianto da MUD

La quasi totalità dei rifiuti prodotti è costituita dal codice EER 170605.

EER	2018	2019	2021
15 01 11	1.473,2	1.746,25	2.410,98
17 06 01	257	-	5

17 06 05	27.960	7	12.150

Tabella 127 Produzione di rifiuti contenenti amianto per codice EER

I quantitativi di rifiuti contenente amianto sono stati, prevalentemente, sottoposti alla messa in riserva.

11.1.29 Strategie e azioni nel PRGR Molise

La Regione, intende sviluppare azioni quali:

- l'istituzione di archivi di lavoratori attualmente o precedentemente esposti all'amianto;
- il miglioramento dei processi di acquisizione delle informazioni sulla diffusione di amianto nelle condotte degli acquedotti;
- il consolidamento della capacità d'analisi dei laboratori;
- il rafforzamento dell'attività di vigilanza e controllo nei cantieri di bonifica dell'amianto e in seguito a segnalazioni dei cittadini;
- la promozione delle bonifiche secondo criteri di priorità tramite finanziamenti;
- l'approfondimento dei criteri di selezione dei siti contenenti amianto, delle più efficaci modalità di mappatura e delle azioni di prevenzione conseguenti;
- la definizione di procedure uniformi regionali di riferimento per la rimozione e lo smaltimento di piccole quantità di materiale contente amianto in matrice compatta da parte dei privati cittadini;
- informatizzare i flussi informativi obbligatori per legge;
- Sviluppare attività e strumenti di Comunicazione, Informazione, Formazione.

Pile e accumulatori

11.1.30 Inquadramento normativo

I rifiuti di pile e accumulatori contengono sostanze pericolose, tra cui Piombo, Cadmio, Zinco e Mercurio. Molte di queste sostanze rappresentano un potenziale pericolo per l'ambiente se non vengono trattate o smaltite in modo adeguato in centri di trattamento specializzati: basti pensare che 1 grammo di mercurio contenuto in una pila può inquinare fino a 1000 litri di acqua.
Per questo motivo la raccolta e il riciclo dei rifiuti di pile e accumulatori sono disciplinati in Europa dalla Direttiva 2006/66/CE, che introduce norme in materia di immissione sul mercato delle pile

e degli accumulatori contenenti sostanze pericolose nonché norme specifiche per raccolta, trattamento, riciclo e smaltimento di questa categoria di rifiuti.

La direttiva suddivide l'intero comparto in tre grandi gruppi:

- pile o accumulatori portatili
- pile o accumulatori industriali
- batterie o accumulatori per veicoli

e stabilisce precisi obiettivi di raccolta dei rifiuti di pile e accumulatori portatili sull'immesso a consumo (25% entro il 26 settembre 2012, 45% entro il 26 settembre 2016) insieme a ben definiti tassi di riciclo da garantire sul rifiuto, più precisamente:

- riciclo del 65% in peso medio di pile e accumulatori al piombo/acido e massimo riciclo del contenuto di piombo;
- riciclo del 75% in peso medio di pile e accumulatori al nichel-cadmio e massimo riciclo del contenuto di cadmio;
- riciclo del 50% in peso medio degli altri rifiuti di pile e accumulatori.

A livello nazionale il D.Lgs. 188/2008, entrato in vigore in recepimento della direttiva 2006/06/CE, ha introdotto modifiche significative. Oltre a disciplinare la gestione dell'intera filiera (raccolta, trattamento, riciclo e smaltimento di pile e accumulatori e dei loro rifiuti), attribuisce in modo esclusivo la responsabilità del fine vita dei rifiuti ai produttori di pile e accumulatori attraverso l'istituzione di adeguati sistemi (individuali o collettivi) in grado di garantire la corretta gestione di tutta la filiera.

Il Decreto ha previsto inoltre l'istituzione di un Centro di Coordinamento Nazionale per Pile e Accumulatori (CDCNPA), con il compito di ottimizzare le attività di competenza dei sistemi collettivi e individuali a garanzia di omogenee ed uniformi condizioni operative.

Successivamente alla Direttiva 2006/66/CE sono state emanate altre disposizioni in materia di pile, accumulatori e relativi rifiuti, e più precisamente:

- la Direttiva 2008/103/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008, che modifica la Direttiva 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori in relazione all'immissione di pile e accumulatori sul mercato. Tale direttiva intende chiarire meglio i criteri di applicazione del divieto di immissione sul mercato (nonché di ritiro) di particolari tipologie di pile e accumulatori;

- la Decisione della Commissione del 5 agosto 2009, che stabilisce gli obblighi di registrazione dei produttori di pile e accumulatori in conformità alla Direttiva 2006/66/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio;
- il Regolamento 29 novembre 2010, n. 1103/2010/UE (GUUE 30 novembre 2010 n. L 313), che stabilisce ai sensi della Direttiva 2006/66/CE le norme relative all'etichettatura indicante la capacità di pile e accumulatori portatili secondari (ricaricabili) e per autoveicoli;
- il Regolamento UE n. 493/2012 della Commissione Europea del 11 Giugno 2012 che, a norma della Direttiva 2006/66/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, stabilisce disposizioni dettagliate relative alle efficienze di riciclaggio dei processi di riciclaggio dei rifiuti di pile e accumulatori. Il Regolamento introduce le linee guida per la dichiarazione dei dati di efficienza che devono essere utilizzate a partire dal 1 gennaio 2014;
- la Direttiva 2013/56/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 novembre 2013, che modifica la Direttiva 2006/66/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori per quanto riguarda l'immissione sul mercato di batterie portatili e di accumulatori contenenti cadmio e di pile a bottone con un basso tenore di mercurio. Con la Direttiva 2013/56/UE è stato esteso il divieto di immettere sul mercato pile e accumulatori che contengano cadmio anche per utensili elettrici senza fili a partire dal 2017 e il divieto a partire dal 1° ottobre 2015 di immettere sul mercato pile a bottone contenenti mercurio (era precedentemente prevista l'esenzione per le pile con tenore di mercurio inferiore al 2% in peso). La direttiva abroga la Decisione 2009/603/CE della Commissione.
- la Direttiva 2018/849/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea del 30 maggio 2018 che modifica le direttive 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso, 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Tale direttiva è uno dei quattro atti costituenti il "pacchetto economia circolare rifiuti" ed è stata recepita sul piano nazionale mediante il D.Lgs. 3 settembre 2020 n. 118 che ha apportato modifiche al D.Lgs. 188/2008 relativamente alla frequenza di trasmissione dei dati sui livelli di raccolta e riciclo (annuale anziché triennale).

Lo scorso 20 dicembre 2020 la Commissione Europea ha lanciato una proposta di regolamento sulle pile e accumulatori e relativi rifiuti che andrà a sostituire in ottica più circolare la storica direttiva 2006/66/CE. Tale proposta dovrebbe definire nuovi requisiti e obiettivi sul contenuto di materiali riciclati e sulla raccolta, trattamento e riciclaggio delle batterie alla fine del ciclo di vita;

per migliorare in modo significativo la raccolta ed il riciclaggio delle batterie portatili, l'attuale percentuale del tasso di raccolta del 45% dovrebbe salire al 65% nel 2025 e al 70% nel 2030.

11.1.31 Produzione e gestione nella regione Molise

Secondo quanto indicato nel Report annuale realizzato dal Centro di Coordinamento Nazionale Pile e Accumulatori, nel 2021 livello nazionale sono state raccolte circa 10.250 tonnellate di pile e accumulatori portatili e 156.722 tonnellate di accumulatori per veicoli e industriali (costituite per l'85% da batterie per l'avviamento di moto e autoveicoli e per il 15% da accumulatori industriali). Tali dati si riferiscono ai quantitativi raccolti di rifiuti di accumulatori per veicoli e accumulatori industriali direttamente dai sistemi aderenti al CDCNPA.
Lo studio dei dati relativi alla produzione e gestione di rifiuti di pile e accumulatori viene effettuato considerando i codici EER di seguito riportati e facendo riferimento alla banca dati MUD.

EER	Descrizione EER
16 06 01*	Batterie al piombo
16 06 02*	Batterie al nichel-cadmio
16 06 03*	Batterie contenenti mercurio
16 06 04	Batterie alcaline (16 06 03)
16 06 05	Altre batterie ed accumulatori

Tabella 128 Elenco rifiuti da dati MUD di pile e batterie

Nel 2021 la produzione di rifiuti speciali di pile e accumulatori in Regione è stata complessivamente pari a 262,449,25 kg, come riportato in Tabella 112.

EER	2018	2019	2021
16 06 01*	268.152,47	287.439,60	261.347,45
16 06 02*	1064	385,68	413,8
16 06 03*	-	1	-
16 06 04	431	344	343
16 06 05	10	91	345

Tabella 129 Produzione di rifiuti di pile e accumulatori (Kg)

La tipologia di rifiuto prevalente è costituita dalle batterie al piombo che incidono oltre il 99% sulla produzione complessiva di questa categoria di rifiuti speciali.
I quantitativi di rifiuti speciali di pile e accumulatori sono stati, prevalentemente, trattati con operazioni di messa in riserva.

11.1.32 Strategie e azioni nel PRGR Molise

Il confronto tra quantitativi prodotti e gestiti mostra che i rifiuti di pile e accumulatori sono gestiti in prevalenza con attività di messa in riserva (R13). Il sistema impiantistico presente in Regione è sufficiente nella gestione di questa tipologia di rifiuti.

Rifiuti prodotti dalle navi e residui del carico

11.1.33 Inquadramento normativo

L'art. 232 del D.Lgs. 152/2006 indica come norma specifica per i rifiuti prodotti dalle navi e dei residui di carico il D.Lgs. 182/2003, che recepisce la direttiva 2000/59/CE. La legislazione relativa ai rifiuti prodotti in ambito portuale si è comunque evoluta negli ultimi anni; il 17 aprile 2019 l'Unione Europea ha emanato la Direttiva Europea n.2019/883/Ue sugli impianti portuali di raccolta per il conferimento dei rifiuti delle navi, che ha abrogato la vecchia Direttiva 2000/59/CE. La Direttiva n.2019/883/Ue ha recepito le nuove indicazioni della Convenzione Marpol 73/79, la Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi. L'articolo 5 della Direttiva prevede la predisposizione e l'attuazione di un piano di raccolta e di gestione dei rifiuti per ciascun porto, previa consultazione delle parti interessate, utilizzando dei criteri dettagliati per l'elaborazione del piano medesimo raccolti nell'Allegato 1 della Direttiva.
In Italia la Direttiva Europea n.2019/883/Ue è stata recepita con il D.Lgs. 197 dell'8 novembre 2021 che entra in vigore il 15/12/2021.
Il D.Lgs. 197/2021, che ha "l'obiettivo di proteggere l'ambiente marino dagli effetti negativi degli scarichi dei rifiuti delle navi che utilizzano porti situati nel territorio dello Stato, nonché di garantire il buon funzionamento del traffico marittimo migliorando la disponibilità e l'uso di adeguati impianti portuali di raccolta dei rifiuti e il conferimento dei rifiuti stessi presso tali impianti", reca specifiche disposizioni relative agli impianti di raccolta dei rifiuti delle navi, che si applicano a tutte le navi a prescindere dalla loro bandiera che fanno scalo o operano in un porto dello Stato, ad esclusione di specifiche categorie di navi.
Tra le disposizioni del D.Lgs. 197/2021 di maggior rilievo, per le finalità del presente documento, si segnalano le seguenti:

- il porto è dotato, con oneri a carico del gestore del servizio, di impianti e di servizi portuali di raccolta dei rifiuti delle navi adeguati a rispondere alle esigenze delle navi che vi fanno abitualmente scalo (art. 4 comma 1 D.Lgs. 197/2021);
- l'affidamento dei lavori per la realizzazione degli impianti portuali di raccolta, nonché del relativo servizio di raccolta dei rifiuti, avviene in conformità alla legislazione nazionale e comunitaria vigente in materia di appalti, affidamenti e concessioni, con particolare riferimento al regolamento (UE) 352/2017 (art. 4 comma 7 D.Lgs. 197/2021);
- le Autorità competenti (l'Autorità di Sistema Portuale ove istituita o L'Autorità marittima) predispongono, approvano e rendono operativo il Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti nel rispetto delle disposizioni del decreto e dei criteri indicati nel relativo Allegato 1 (art. 5 comma 1 D.Lgs. 197/2021);
- ai fini della approvazione del Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti e dell'integrazione, per gli aspetti relativi alla gestione, con il Piano regionale di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 199 del decreto legislativo n.152 del 2006, il Piano è tempestivamente comunicato alla regione competente, che ne valuta la coerenza con il Piano regionale di gestione dei rifiuti (art. 5 comma 2 D.Lgs. 197/2021);
- nei porti in cui l'Autorità competente è l'Autorità marittima, la stessa d'intesa con la Regione competente emana una propria ordinanza che costituisce piano di raccolta di gestione dei rifiuti. Lo stesso costituisce integrazione, per gli aspetti relativi alla gestione, al piano regionale di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (art. 5 comma 4 D.Lgs. 197/2021);
- in coerenza con la pianificazione regionale in materia di rifiuti, almeno ogni cinque anni e, comunque, in presenza di significativi cambiamenti operativi nella gestione del porto, il piano di raccolta e di gestione dei rifiuti è soggetto a nuova approvazione (art. 5 comma 7 D.Lgs. 197/2021);
- i piccoli porti non commerciali, che sono caratterizzati soltanto da un traffico sporadico o scarso di imbarcazioni da diporto, sono esentati dall'applicazione dei commi da 1 a 4 solo se i loro impianti portuali di raccolta sono integrati nel sistema di gestione dei rifiuti comunale e se è garantito che le informazioni relative al sistema di gestione dei rifiuti sono messe a disposizione degli utenti dei porti stessi, da parte del gestore dei servizi portuali (art. 5 comma 8 D.Lgs. 197/2021);

- i costi degli impianti portuali per la raccolta e il trattamento dei rifiuti delle navi, diversi dai residui del carico, sono recuperati mediante la riscossione di tariffe a carico delle navi che approdano nel porto (art. 8 comma 1 D.Lgs. 197/2021); la raccolta e il trattamento dei rifiuti accidentalmente pescati non comporta l'obbligo della corresponsione della tariffa (art. 8 comma 2 D.Lgs. 197/2021).

In sintesi, i rifiuti prodotti dalle navi non rappresentano una "filiera" dal punto di vista merceologico (giacché non differiscono qualitativamente dai rifiuti prodotti da altre categorie di produttori) ma sono tuttavia oggetto di una normativa specifica che ne prevede la separazione dei flussi rispetto alle altre categorie di rifiuti nonché la pianificazione/regolazione.

11.1.34 Strategie e azioni nel PRGR Molise

Il tema dell'abbandono dei rifiuti, su cui porre attenzione in tutti i contesti, in luoghi costieri merita particolare considerazione per i potenziali impatti sui delicati ecosistemi costiero e marino, importanti in termini ambientali, economici, sanitari e dal punto di vista del turismo. In particolare, si ritiene che l'approccio migliore per affrontare la problematica del Marine Litter debba essere di tipo integrato costa-entroterra in quanto ritenuto univocamente l'approccio migliore per contrastare il fenomeno; questo perché spesso la produzione di quelli che diventano "rifiuti marini" avviene sulla terraferma ed è la loro cattiva gestione a contribuire all'accumulo nell'ambiente marino, nei fondali e sul litorale.

A tal fine la Regione promuove la realizzazione di Protocolli d'intesa per la creazione di sinergie tra i vari soggetti coinvolti nello studio, sperimentazione e realizzazione di modalità e sistemi di intercettazione dei rifiuti nelle acque fluviali e marine. Ciò in special modo nel litorale Adriatico e nei Comuni di Montenero di Bisaccia e Termoli.

La Regione potrà, in collaborazione con le associazioni ambientaliste infine promuovere specifiche attività e/o eventi di rimozione dei rifiuti costieri e marini con la finalità di sensibilizzare sul tema e di stimolare comportamenti ambientalmente sostenibili.

Inoltre, Relativamente all'ambito della pianificazione dei rifiuti prodotti dalle navi, a seguito dell'introduzione del nuovo D.Lgs. 197/2021, sarà avviato un percorso di revisione della vigente pianificazione dei rifiuti prodotti dalle navi in ambito regionale, che verrà adeguata e aggiornata secondo le nuove direttive normative.

12 CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE, DA PARTE DELLE PROVINCE, DELLE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI RECUPERO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI NONCHÉ PER L'INDIVIDUAZIONE DEI LUOGHI IDONEI ALLO SMALTIMENTO E AL RECUPERO DEI RIFIUTI

12.1 Premessa

In attuazione dell'articolo 196 comma 1, lettere n) e o), del D.Lgs. n. 152 del 2006 la Regione definisce con il Piano (articolo 199, comma 3, lettera l) i criteri per l'individuazione da parte delle Province delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché, anche in attuazione delle proprie competenze in materia di governo del territorio, i criteri per l'individuazione dei luoghi idonei allo smaltimento e al recupero dei rifiuti.

Le competenze statali e provinciali in tema di localizzazione sono invece rispettivamente indicate agli articoli 195 e 197 del D.Lgs. n. 152 del 2006.

In particolare, le Province, in attuazione dei criteri regionali individuano, con in propri strumenti di pianificazione territoriale, le zone non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti nonché le zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti (*cfr.* articolo 197 comma 1, lettera d).

I criteri indicati dal Piano riguardano l'intero territorio regionale e forniscono un livello minimo ed omogeneo di tutela del territorio.

Le Province, in sede di recepimento dei criteri regionali possono introdurre ulteriori tutele in funzione di esigenze specifiche e tengono conto dei principi comunitari relativi alla gerarchia di gestione dei rifiuti e del *favor* comunitario per le attività di recupero.

In linea con la normativa vigente si chiarisce inoltre che la realizzazione e l'ampliamento degli impianti e delle operazioni di recupero nelle zone ad ammissibilità condizionata è consentita qualora sia stato approvato il relativo progetto ai sensi dell'articolo 208 del D.Lgs. n. 152 del 2006.

12.2 Rassegna normativa per la localizzazione degli impianti per la gestione dei rifiuti

Zone, sistemi ed elementi del P.T.P.R.che contengono norme di esclusione relativamente alla possibilità di insediamento di impianti per la gestione dei rifiuti	Zone, sistemi ed elementi del PTPR che contengono norme che consentono la realizzazione solo di alcune tipologie di impianti di gestione dei rifiuti	Disposti normativi statali e regionali che contengono esclusioni circa la possibilità di insediamento di impianti per la gestione dei rifiuti
Art. 10 Sistema forestale e boschivo	Art. 9 Sistema dei crinali e sistema collinare	Codice dei beni culturali e del paesaggio, Dlgs 42/04: art. 136 - immobili e aree di notevole interesse pubblico; art. 142 – aree tutelate per legge. In tali zone non vi è l'esplicito divieto di realizzazione di impianti, ma l'eventuale previsione risulterebbe significativamente condizionata, essendosubordinata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica da parte del Comune previo parere vincolante della Soprintendenza competente
Art. 13 Zone di riqualificazione della costa e dell'arenile	Art. 11 Sistema delle aree agricole	(Aree SIC) direttiva 92/43 "Habitat", recepita dal D.P.R n. 357/97 e successivo n. 120/03
Art. 14 Zone urbanizzate in ambito costiero e ambiti di qualificazione dell'immagine turistica	Art. 12 Sistema costiero	(Aree ZPS) direttiva comunitaria 79/409 "Uccelli"recepita dall'Italia dalla legge sulla caccia n.157/92
Art. 15 Zone di tutela della costa edell'arenile	Art. 19 Zone di particolare interessepaesaggistico-ambientale	legge quadro sulle aree protette n. 394/91s.m.i.
Art. 17 Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsid'acqua	Art. 20 Particolari disposizioni di tutela dispecifici elementi	D.P.R. 8-9-1997 n. 357 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitatnaturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche
Art. 18 Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua	Art. 21 Zone ed elementi di interesse storico- archeologico (comma 2, lett. c – zone di tutela della struttura centuriata; lett. d – zone di tuteladi elementi della centuriazione)	D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448. Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar
Art. 21 Zone ed elementi di interesse storico-archeologico (comma 2 lett. a,b1, b2)	Art. 23 Zone di interesse storico-testimoniale	L.R. 6/2005, (Aree Protette e Parchi Regionali)
Art. 25 Zone di tutela naturalistica	Art. 27 Zone ed elementi caratterizzati dapotenziale instabilità	Fasce di rispetto infrastrutture (strade, autostrade, ferrovie, elettrodotti, gasdotti, oleodotti, cimiteri, beni militari, aeroporti

Zone, sistemi ed elementi del P.T.P.R.che contengono norme di esclusione relativamente alla possibilità di insediamento di impianti per la gestione dei rifiuti	Zone, sistemi ed elementi del PTPR che contengono norme che consentono la realizzazione solo di alcune tipologie di impianti di gestione dei rifiuti	Disposti normativi statali e regionali che contengono esclusioni circa la possibilità di insediamento di impianti per la gestione dei rifiuti
		etc..)
Art. 26 Zone ed elementi caratterizzatida fenomeni di dissesto e instabilità	Art. 28 Zone di tutela dei corpi idrici superficialie sotterranei	Piano Regionale di Tutela delle Acque
Art. 34 Tutela dei corsi d'acqua non interessati dalle delimitazioni del presente Piano		Piani stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI)nazionali, interregionali e regionali Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA)

12.3 Ristoro ai Comuni in sede di impianti di recupero e smaltimento[12]

La Giunta regionale, entro novanta giorni dall'entrata in vigore della presente disposizione, d'intesa con la Commissione consiliare competente per materia definisce il disciplinare per il riconoscimento dei ristori ai Comuni sede di impianto di recupero, anche ai fini energetici e di smaltimento e ai loro viciniori. In ogni caso, i ristori definiti con il predetto disciplinare non possono diminuire i ristori già riconosciuti alla data di entrata in vigore della presente disposizione. Il disciplinare stabilisce le modalità con cui calcolare l'ammontare dei ristori e i criteri di ripartizione tra i Comuni, in ragione della tipologia impiantistica e della loro ubicazione territoriale.

[12] Il punto 12.3 è stato inserito con l'emendamento proposto e approvato in sede di approvazione del Piano nella seduta consiliare del 14 luglio 2026

13 PREVISIONI PER LA GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI E DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ART. 225, COMMA 6 DEL D.LGS. n. 152/2006

13.1 Contesto storico di riferimento

Al fine di analizzare in modo pertinente e concreto le tematiche riguardanti gli imballaggi e i rifiuti da imballaggio, nonché di impostare azioni e strategie che riescano a dare un contributo efficace per la loro gestione, si ritiene necessario approfondire il contesto storico nel quale si inserisce la stagione di pianificazione che sta per avviarsi.

In particolare, il tema degli imballaggi e dei rifiuti da essi derivanti è strettamente legato all'evoluzione della società, della tecnologia e dello stile di vita delle persone.

A partire dallo scorso decennio, ad esempio, abbiamo assistito ad un aumento della sensibilità sulle tematiche ambientali nell'opinione pubblica (una su tutte la dispersione dei rifiuti in ambiente marino).

Ciò ha portato le persone ad avere una consapevolezza maggiore nei comportamenti e nelle scelte di consumo e questo, di riflesso, ha portato ad un'evoluzione tecnologica trasversale, nata per andare incontro alle esigenze di consumatori sempre più attenti e sensibili.

Oltre a quanto sopra esposto, parlando di imballaggi, è necessario tenere in considerazione anche gli effetti che inevitabilmente ha portato e porterà con sé la pandemia da COVID-19 in atto da Marzo 2020, che vanno in controtendenza rispetto a quanto descritto finora: a causa della pandemia, infatti, si è dovuto fare massiccio ricorso agli articoli monouso, pratica che nel corso degli anni si stava cercando di abbandonare, è sicuramente aumentato l'e-commerce e di conseguenza anche il quantitativo di imballaggi (e relativi rifiuti) che tale tipo di vendita al dettaglio comporta.

Dall'altro lato il COVID-19 ha portato ad un rallentamento del sistema produttivo, che si traduce quindi in una minore produzione di rifiuti, tra cui anche i rifiuti di imballaggio.

Specchio dell'evoluzione storica del contesto descritto è anche la normativa registrata nelle annualità considerate, il cui approfondimento verrà trattato nei paragrafi seguenti.

13.2 La normativa europea

Caposaldo della normativa europea in materia di imballaggi è la Direttiva 94/62/CE sugli imballaggie i rifiuti di imballaggio.

Uno dei principi fondamentali a cui tale Direttiva si è ispirata è quello della responsabilità condivisadi tutti i soggetti coinvolti nella gestione delle merci imballate. Tale principio deriva il

suo fondamento dall'approccio "dalla culla alla tomba", che vede il prodotto come "futuro rifiuto" sin da quando nasce; questo vale ancora di più per gli imballaggi che sono beni che diventano rifiuti in un intervallo di tempo estremamente breve. Questa forma di approccio comporta una partecipazione responsabile di tutti i soggetti coinvolti nel processo di produzione, commercializzazione, uso e consumo di un prodotto o di un imballaggio, fermo restando il ruolo fondamentale svolto dal produttore dei beni, soggetto che definisce le caratteristiche di ciò che produce.

In tale contesto la Direttiva 94/62/CE dedica particolare attenzione al miglioramento qualitativo dei rifiuti da imballaggio e al ruolo degli strumenti economici per la promozione e il finanziamento di interventi di prevenzione, reimpiego e recupero.

Gli obiettivi principali della Direttiva sono sostanzialmente tre:

- riduzione della produzione di rifiuti da imballaggio;
- recupero dei rifiuti da imballaggio;
- minimizzazione dello smaltimento definitivo dei rifiuti da imballaggio.

Essa fissa il tetto massimo per il recupero e il riciclaggio con lo scopo di armonizzare le politiche economiche dei singoli Paesi membri, affinché non si creino distorsioni di mercato dovute alla troppa abbondanza di materiali raccolti senza capacità impiantistiche che ne garantiscano il riciclo.

Recupero dei rifiuti di imballaggio	Minimo 60% in peso Nessuna soglia massima
Riciclaggio dei rifiuti di imballaggio	Minimo 55% - Massimo 80%
Riciclaggio per materiale (obiettivi minimi)	
Carta	60%
Legno	15%
Metalli	50%
Plastica	22,5%
Vetro	60%

Tabella 130 Obiettivi di recupero/riciclaggio fissati dalla Direttiva 94/62/CE

(come modificata dalla Direttiva 2004/12/CE)

Infine, la Direttiva prevede che gli Stati membri includano nei piani di gestione dei rifiuti uno specifico capitolo per la gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, ivi comprese le misure adottate per la prevenzione della produzione dei rifiuti di imballaggio e per il riutilizzo degli imballaggi.

La Direttiva 94/62/CE è stata modificata dalla Direttiva (UE) 2018/852, che fa parte del pacchetto di Direttive sull'economia circolare, insieme, tra le altre, alla Direttiva (UE) 2018/851, che modifica la Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti.

La Direttiva (UE) 2018/852 introduce diverse novità rispetto al passato: innanzitutto, vi è un allineamento delle definizioni con quelle della Direttiva 2008/98/CE; in secondo luogo, in ottica di promozione dell'economia circolare, sono rafforzati i concetti di prevenzione della produzione di rifiuti da imballaggio e di responsabilità estesa del produttore. Gli stati membri vengono incoraggiati a ricorrere a misure incentivanti per favorire la corretta applicazione della gerarchia dei rifiuti e ad adottare misure adeguate per aumentare la percentuale di imballaggi riutilizzabili immessi sul mercato e il riutilizzo degli imballaggi (ad esempio regimi di deposito-cauzione, fissazione di obiettiviquantitativi, impiego di incentivi economici, fissazione di una percentuale minima di imballaggi riutilizzabili immessi sul mercato ogni anno per ciascun flusso di imballaggi).

La Direttiva (UE) 2018/852 fissa, inoltre, degli obiettivi di riciclaggio (espressi in peso sull'immesso al consumo), riassunti nella seguente tabella, e le regole per calcolare il conseguimento degli obiettivi stessi.

	% Riciclaggio entro 31/12/2025	**% Riciclaggio entro 31/12/2030**
Tutti gli imballaggi	65%	70%
Plastica	50%	55%
Legno	25%	30%
Metalli ferrosi	70%	80%
Alluminio	50%	60%
Vetro	70%	75%

Carta e cartone	75%	85%

Tabella 131 Obiettivo di riciclaggio degli imballaggi

La Direttiva stabilisce inoltre le regole per la marcatura e i sistemi di identificazione e fissa l'obbligo per gli Stati membri di prendere le opportune misure affinché gli utilizzatori di imballaggi, e in particolare i consumatori, siano correttamente informati sulle opportunità di gestione dei rifiuti di imballaggio e sul significato della marcatura posta sugli imballaggi stessi.

La Direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio era stata modificata anche dalla Direttiva (UE) 2015/720 "riduzione dell'utilizzo di borse di plastica in materiale leggero", che ha introdotto regole specifiche sulla fornitura e gestione delle buste in plastica in materiale leggero e ultraleggero.

Un'altra importante novità in termini di normativa europea è costituita dalla Direttiva (UE) 2019/904, detta "Direttiva SUP" (*Single Use Plastic*), che mira, in primo luogo, a prevenire e contrastare il fenomeno del "*marine littering*" attraverso l'introduzione di restrizioni all'immissione sul mercato UE per alcune tipologie di prodotti monouso e di imballaggi in plastica. Si noti che le restrizioni e le regole presenti nella Direttiva si applicano sia alle plastiche tradizionaliche alle plastiche realizzate a partire da biomasse, indipendentemente dal fatto che siano o meno biodegradabili e compostabili.

Ciò premesso, la Direttiva SUP impone divieti o limitazioni alla vendita di alcuni articoli monouso in plastica. Tra i divieti di immissione sul mercato troviamo "contenitori per alimenti in polistirene espanso, quali scatole con o senza coperchio destinati al consumo immediato, sul posto o da asporto, generalmente consumati direttamente dal recipiente e pronti per il consumo senza ulteriore preparazione, (…), compresi i contenitori per alimenti tipo fast food o per altri pasti pronti per il consumo immediato, a eccezione di contenitori per bevande, piatti, pacchetti e involucri contenenti alimenti; contenitori per bevande in polistirene espanso e relativi tappi e coperchi; tazze per bevande in polistirene espanso e relativi tappi e coperchi". È vietata inoltre la vendita di prodotti realizzati in plastica oxo-degradabile.

La Direttiva 2019/904 introduce, inoltre, la responsabilità estesa del produttore per altri manufatti in plastica - come filtri di sigarette e reti da pesca - e fissa target di raccolta e riciclo più restrittivi per le bottiglie (rispetto ad altri imballaggi in plastica): gli Stati membri dovranno raccogliere il 90% di quanto immesso al consumo entro il 2029 (il 77% entro il 2025), mentre a partire dal 2025, le bottiglie in PET dovranno contenere un minimo del 25% di materiale riciclato, percentuale che

salirà al 30% nel 2030. Le confezioni per bevande in plastica dovranno inoltre avere tappi e coperchi solidali con il contenitore.
Il 3 luglio 2021 è entrato in vigore anche il Regolamento della Commissione UE 2020/2051, che riporta le specifiche tecniche di marcatura armonizzate per alcuni prodotti monouso in plastica, tra cui tazze e bicchieri per bevande.
Vi è poi il Regolamento del Consiglio UE 2021/770, che definisce le modalità di calcolo e di versamento dell'imposta sui rifiuti di imballaggio di plastica non riciclati a carico dei paesi membri UE (la cosiddetta "*plastic tax*").

13.3 La normativa italiana

Il D.Lgs. n. 22/97 e successivamente il D.Lgs. n. 152/2006, recependo la Direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio, ha introdotto nel nostro ordinamento una articolata disciplina volta a prevenire e a ridurre l'impatto sull'ambiente degli imballaggi, ad aumentare il loro recupero e la loro valorizzazione e individuare i criteri per la loro progettazione e fabbricazione. La parte IV del D.Lgs. 152/2006 è stata poi oggetto di modifica ad opera del D.Lgs. 116/2020, che ha a sua volta recepito le Direttive (UE) 2018/851 e 2018/852.
Di seguito si riporta una sintesi dei punti principali in materia di imballaggi presenti nel D.Lgs. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. 116/2020:
1. Nomenclatura di riferimento, che riporta in particolare anche le seguenti definizioni di imballaggio e di rifiuto di imballaggio:

- imballaggio: il prodotto, composto di materiali di qualsiasi natura, adibito a contenere determinate merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, a proteggerle, a consentire la loro manipolazione e la loro consegna dal produttore al consumatore o all'utilizzatore, ad assicurare la loro presentazione, nonché gli articoli a perdere usati allo stesso scopo;
- imballaggio per la vendita o imballaggio primario: imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, un'unità di vendita per l'utente finale o per il consumatore;
- imballaggio multiplo o imballaggio secondario: imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, il raggruppamento di un certo numero di unità di vendita, indipendentemente dal fatto che sia venduto come tale all'utente finale o alconsumatore, o che serva soltanto a facilitare il rifornimento degli scaffali nel punto di vendita. Esso può essere rimosso dal prodotto senza alterarne le caratteristiche;

- imballaggio per il trasporto o imballaggio terziario: imballaggio concepito in modo da facilitare la manipolazione ed il trasporto di merci, dalle materie prime ai prodotti finiti, di un certo numero di unità di vendita oppure di imballaggi multipli per evitare la loro manipolazione ed i danni connessi al trasporto, esclusi i container per i trasporti stradali, ferroviari marittimi ed aerei;
- rifiuto di imballaggio: ogni imballaggio o materiale di imballaggio, rientrante nella definizione di rifiuto di cui all'articolo 183, comma 1, lettera a), del D.Lgs. n. 152/2006 esclusi i residui della produzione;

2. Criteri generali inerenti alle attività di gestione dei rifiuti di imballaggio:
   - incentivazione e promozione della prevenzione alla fonte della quantità e della pericolosità nella fabbricazione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
   - incentivazione del riciclaggio e del recupero di materia prima, sviluppo della raccolta differenziata di rifiuti di imballaggio e promozione di opportunità di mercato per incoraggiare l'utilizzazione dei materiali ottenuti da imballaggi riciclati e recuperati;
   - riduzione del flusso dei rifiuti di imballaggio destinati allo smaltimento finale attraverso le altre forme di recupero;
   - applicazione di misure di prevenzione consistenti in programmi nazionali;
   - utilizzo di strumenti economici o altre misure volte ad incentivare l'applicazione della gerarchia dei rifiuti.

3. Obiettivi di riciclaggio dei rifiuti di imballaggio per i produttori e gli utilizzatori (Allegato E alla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006):

- entro il **31 dicembre 2025** almeno il 65 % in peso di tutti i rifiuti di imballaggio dovrà essere riciclato;
    - entro il **31 dicembre 2025** dovranno essere conseguiti i seguenti obiettivi minimi di riciclaggio, in termini di peso, per quanto concerne i seguenti materiali specifici contenutinei rifiuti di imballaggio:
        - 70 % per il vetro;
        - 75% per la carta e il cartone;
        - 70% per i metalli ferrosi;
        - 50% per l'alluminio;
        - 25% per il legno;
        - 50% per la plastica;

Inoltre è previsto che:

- entro il **31 dicembre 2030** almeno il 70 % in peso di tutti i rifiuti di imballaggio dovrà essere riciclato;
- entro il **31 dicembre 2030** dovranno essere conseguiti i seguenti obiettivi minimi di riciclaggio, in termini di peso, per quanto concerne i seguenti materiali specifici contenutinei rifiuti di imballaggio:
  - 75 % per il vetro;
  - 85 % per la carta e il cartone;
  - 80 % per i metalli ferrosi;
  - 60 % per l'alluminio;
  - 30 % per il legno;
  - 55 % per la plastica;

4. Obblighi dei produttori, degli utilizzatori e delle pubbliche amministrazioni:

Produttori e utilizzatori:

- sono responsabili della corretta ed efficace gestione ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio generati dal consumo dei propri prodotti; sono inoltre responsabili della corretta ed efficace gestione ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio riferibili ai propri prodotti definiti in proporzione alla quantità di imballaggi immessi sul mercato nazionale;
- adempiono all'obbligo del ritiro dei rifiuti di imballaggio primari o comunque conferiti al servizio pubblico della stessa natura e raccolti in modo differenziato;
- partecipano al Consorzio nazionale imballaggi (CONAI), salvo il caso in cui venga adottato uno dei seguenti sistemi di gestione:
  - organizzazione autonoma, anche in forma collettiva, della gestione dei propri rifiuti di imballaggio sull'intero territorio nazionale;
  - attestazione, sotto la propria responsabilità, che è stato messo in atto un sistema di restituzione dei propri imballaggi, mediante idonea documentazione che dimostri l'autosufficienza del sistema;
- hanno in carico:
  - i costi per il riutilizzo o la ripresa degli imballaggi secondari e terziari usati;
  - i costi per la gestione degli imballaggi secondari e terziari;

- almeno l'80% dei costi relativi ai servizi di raccolta differenziata, trasporto, cernita, e altre operazioni preliminari, nonché al coordinamento con la gestione di altri rifiuti prodotti nel territorio dell'ambito territoriale ottimale (ove presente) o nei Comuni;
- i costi del successivo trasporto, nonché delle operazioni di cernita o di altre operazioni
- preliminari di cui all'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006;
- i costi per il trattamento dei rifiuti di imballaggio;
- i costi per un'adeguata attività d'informazione ai detentori di rifiuti sulle misure di prevenzione e di riutilizzo, sui sistemi di ritiro e di raccolta dei rifiuti anche al fine di prevenire la dispersione degli stessi;
- i costi relativi alla raccolta e alla comunicazione dei dati sui prodotti immessi sul mercato nazionale, sui rifiuti raccolti e trattati e sui quantitativi recuperati e riciclati.

Pubblica Amministrazione:

- deve organizzare sistemi di raccolta differenziata in modo da permettere il raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio riportati nell'allegato E alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e da consentire al consumatore di conferire al servizio pubblico i rifiuti di imballaggio, garantendo la copertura omogenea in ciascun ambito territoriale ottimale.
- Promuove per i produttori e i relativi sistemi di responsabilità estesa del produttore, nel rispetto del principio di concorrenza, l'accesso alle infrastrutture di raccolta, in condizioni di parità tra loro.
- Garantisce la gestione della raccolta differenziata, del trasporto, nonché delle operazioni di cernita o di altre operazioni preliminari di cui all'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006.
- Garantisce il coordinamento con la gestione di altri rifiuti prodotti nel territorio dell'ambito territoriale ottimale, ove costituito ed operante, ovvero i Comuni.
- Assicura che la gestione della raccolta differenziata sia effettuata secondo criteri di efficacia, efficienza ed economicità del servizio.
- Incoraggia l'uso di materiali provenienti da rifiuti di imballaggio riciclati per la fabbricazione di imballaggi ed altri prodotti.

5. Costituzione del Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI), con la partecipazione dei produttori e degli utilizzatori, per il raggiungimento degli obiettivi globali di recupero e i necessari raccordi con l'attività di raccolta differenziata effettuata dalle pubbliche amministrazioni.

Al CONAI è attribuita in particolare l'elaborazione e l'aggiornamento, valutati i programmi specifici di prevenzione, del Programma generale per la prevenzione e la gestione degli imballaggi e dei rifiutidi imballaggio.

Tale Programma generale deve individuare, con riferimento alle singole tipologie di materiale di imballaggio, le misure per conseguire i seguenti obiettivi:

- prevenzione della formazione dei rifiuti di imballaggio;
- accrescimento della proporzione della quantità di rifiuti di imballaggio riciclabili rispetto allaquantità di imballaggi non riciclabili;
- accrescimento della proporzione della quantità di rifiuti di imballaggio riutilizzabili rispettoalla quantità di imballaggi non riutilizzabili;
- miglioramento delle caratteristiche dell'imballaggio allo scopo di permettere ad esso disopportare più tragitti o rotazioni nelle condizioni di utilizzo normalmente prevedibili;
- realizzazione degli obiettivi di recupero e riciclaggio;
- indicazione, di diretta derivazione della Direttiva 94/62/CE, che i piani regionali di gestione dei rifiuti devono essere integrati con specifiche previsioni per la gestione degli imballaggi edei rifiuti di imballaggio sulla base del sopra richiamato Programma generale CONAI.

La **Direttiva 2019/904/Ue** sulla plastica monouso è stata recepita nell'ordinamento nazionale con il D.Lgs. 196 dell'8/11/2021 "Attuazione della Direttiva 2019/904/Ue sulla riduzione dell'incidenza dideterminati prodotti in plastica sull'ambiente" (cd. "direttiva SUP").

Relativamente alla plastic tax, la stessa è stata istituita dalla L. 160 del 27/12/2019, con previsione di avvio della tassazione al 01/01/2022. Il Disegno di Legge di bilancio 2022, licenziato nella seduta del CdM del 28/10/2021, ne prevede il rinvio al 2023.

13.4 La gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio

La gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio è organizzata in conformità ai principi, "chi inquina paga" e "responsabilità condivisa", che presuppongono il coinvolgimento degli

utilizzatori edei produttori soggetti responsabili della corretta ed efficace gestione ambientale degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio.

Le vigenti normative italiane e comunitarie indicano strategie finalizzate non solo al recupero e al riciclaggio ma anche alla prevenzione, intesa sia in termini di riduzione della quantità immessa al consumo, che di miglioramento della compatibilità ambientale degli imballaggi, e invitano gli enti delegati ad inserire, nei loro piani per la gestione dei rifiuti, un apposito capitolo dedicato agli imballaggi.

Tra le strategie indicate dalla normativa, un ruolo fondamentale è attribuito alla promozione di accordi, contratti di programma e protocolli d'intesa, promossi e stipulati dalle pubbliche amministrazioni.

I produttori e gli utilizzatori, per adempiere agli obblighi di legge e garantire il necessario raccordo con le amministrazioni pubbliche, sono chiamati a partecipare al CONAI o a organizzare autonomamente la gestione dei propri rifiuti di imballaggio, attestando l'autosufficienza del sistema messo in atto (art. 221 del D.Lgs. n. 152/06).

Il sistema CONAI si basa sull'attività dei Consorzi rappresentativi dei materiali, quali acciaio (RICREA), alluminio (CiAl), carta (Comieco), legno (Rilegno), plastica (COREPLA), vetro (CoReVe).

Alla fine del 2020 è stato inoltre costituito il Consorzio "Biorepack – Consorzio nazionale per il riciclo organico degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile".

Tale Consorzio è stato promosso dai principali produttori e trasformatori di bioplastiche e si presenta come nuovo Consorzio di filiera per la gestione a fine vita degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile raccolti con la frazione organica dei rifiuti e trasformati, con specifico trattamento industriale, in compost o biogas.

I Consorzi sono costituiti dai produttori e, previo accordo con gli altri consorziati, possono parteciparvi anche i recuperatori e i riciclatori che non corrispondono alla categoria dei produttori.

Il CONAI indirizza e coordina le attività dei Consorzi garantendo il raccordo con la pubblica amministrazione. Ciascun consorzio ha il compito di organizzare e incrementare il ritiro dei rifiuti di imballaggio conferiti al servizio pubblico, la raccolta dei rifiuti di imballaggio delle imprese industriali e commerciali, il riciclo ed il recupero di imballaggi, la promozione della ricerca e dell'innovazione tecnologica finalizzata al recupero ed al riciclaggio.

Per conseguire tali obiettivi, definiti dallaDirettiva 2004/12/CE e dalla Direttiva (UE) 2018/852, recepite dal D.Lgs. n. 152/06 (come modificatodal D.Lgs. 116/2020), e coinvolgere tutti i soggetti

interessati, i Consorzi stipulano convenzioni a livello locale con i Comuni, o per essi con le società di gestione dei servizi di raccolta differenziata, per il ritiro e la valorizzazione degli imballaggi usati conferiti dai cittadini.
Tali attività sono regolamentate dall'Accordo quadro ANCI – CONAI, in vigore dal 1° gennaio 1999 e rinnovato ogni anno (ultimo accordo 2020-2024).

13.1.1 La diffusione del sistema CONAI in Molise

Nella Tabella seguente si riporta, con dettaglio provinciale, il numero di imprese aderenti al sistema CONAI con riferimento all'anno 2022. (Dati CONAI)
Le imprese iscritte al CONAI al 31/12/2022 sono 3.234, di cui 21 come produttori e 3.213 in qualità di utilizzatori di imballaggi; la provincia con la maggior presenza di iscritti è Campobasso.

Provincia	Produttori	Utilizzatori	Totale
Campobasso	13	2.474	2.487
Isernia	8	739	747
Totale Molise	21	3.213	3.234

Tabella 132 Imprese aderenti al CONAI – anno 2022

13.1.2 Il sistema di gestione CONAI/Consorzi di filiera

Le convenzioni stipulate fra i Comuni (o loro delegati) e i diversi Consorzi nell'ambito dell'accordo ANCI-CONAI rappresentano lo strumento attraverso il quale CONAI collabora con le amministrazioni pubbliche, erogando corrispettivi a sostegno dei costi della raccolta differenziata.
La convenzione prevede che il soggetto convenzionato si impegni a consegnare i rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata al relativo consorzio; parimenti il consorzio si impegna a prendere in carico il materiale e a pagare un corrispettivo variabile in funzione dei quantitativi conferiti e delle caratteristiche qualitative.
Il Consorzio garantisce l'avvio a riciclo o recupero dei materiali. La diffusione delle convenzioni fra i Comuni e i diversi Consorzi costituisce quindi un indicatore dell'attivazione delle rispettive raccolte differenziate.
Secondo il X Rapporto "Raccolta differenziata e riciclo 2020" redatto dalla Banca dati ANCI CONAI, in Molise le convenzioni stipulate al 31 dicembre 2019 ammontano a 131, pertanto quasi

la totalità dei Comuni ha almeno una convenzione attiva a tale data, come si evince dai dati riportati in Tabella.

Regione	N. Comuni convenzionati	% sul totale	Popolazione convenzionata	% sul totale
Molise	131	96,32%	298.100	99,20%

Tabella 133 Comuni e popolazione convenzionata- anno 2019

Regione	Fino a 2 convenzioni	Da 3 a 4 convenzioni	Oltre 4 convenzioni
Molise	9,16%	37,40%	53,44%

Tabella 134 Distribuzione del numero di convenzioni attive pressi i comuni convenzionati – anno 2019

In termini di popolazione servita, come di seguito esposto, i materiali con la più elevata diffusione di convenzioni sono la carta (circa 97% di popolazione servita) e il vetro (circa 93% di popolazione servita), seguono la plastica, l'alluminio, l'acciaio e infine il legno.

Regione	CIAL	COMIECO	COREPLA	COREVE	RICREA	RILEGNO
Molise	74,78%	96,50%	92,87%	93,07%	73,59%	27,13%

Tabella 135 Percentuale di popolazione convenzionata sul totale e consorzi di filiera – anno 2019

Il sistema consortile per la raccolta e il trattamento dei rifiuti di imballaggio si avvale di:

- centri di raccolta rifiuti;
- centri di valorizzazione;
- piattaforme mono e multimateriali per il conferimento degli imballaggi secondari e terziari.

In particolare, i centri di valorizzazione sono impianti che trattano alcune frazioni merceologiche provenienti sia dalla raccolta differenziata svolta presso i Comuni, sia da soggetti privati, per renderle idonee al recupero di materia.

I dati relativi ai centri di valorizzazione presenti sul territorio regionale sono stati forniti dai singoli Consorzi di filiera e sono aggiornati al 31 dicembre 2022. Sul territorio regionale sono presenti complessivamente 15 centri, così distribuititi per provincia:

Provincia	Carta e Cartone	Plastica	Acciaio	Alluminio	Legno	Vetro
Campobasso	2	2	2	1	1	1
Isernia	1	2	1	1	1	1

Tabella 136 Centri di valorizzazione – anno 2022

13.1.3 Produzione dei rifiuti di imballaggio in Molise

Relativamente ai rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, la quota dei rifiuti di imballaggio presenti è stata stimata utilizzando i rendiconti presentati dai Comuni mediante l'applicativo O.R.So..

Anno	15.01.01	15.01.02	15.01.06	15.01.04	15.01.07
2020	1.889.280	2.883.480	11.315.280	30.289.5	11.802.550,84
2021	1.870.550	3.252.280,01	9.197.762,53	29.088	11.95.832

Tabella 137 Quantità di rifiuti di imballaggio (t)

L'origine prevalentemente urbana degli imballaggi in materiali misti e in plastica si contrappone all'origine prevalentemente speciale per il legno, non intercettato da alcun comune.

13.1.4 Gestione dei rifiuti di imballaggio raccolti separatamente

Dall'analisi dei dati O.R.So., emerge una gestione complessiva dei rifiuti di imballaggio basata prevalentemente sulle operazioni di recupero, in quanto le quantità prodotte sono conferite presso impianti di trattamento.

13.1.5 Gestione consortile dei rifiuti di imballaggio

L'analisi sulle performance delle raccolte conferite ai Consorzi di filiera, illustrata nelle tabelle successive, riporta i dati stimati delle intercettazioni medie pro capite dei flussi prodotti da parte dei Comuni coperti da Convenzione, conferiti ai singoli Consorzi di Filiera dai diversi soggetti Convenzionati.

Per quanto riguarda il consorzio Comieco, nell'analisi è stata considerata la sola quantità degli imballaggi gestiti, al netto quindi delle frazioni estranee e neutre conferite contestualmente alla raccolta; relativamente al consorzio CiAl, nell'analisi, invece, è stata considerata la sola quantità gestita prodotta nell'ambito di Convenzioni attinenti i codici articolo relativi "Raccolta differenziata" e "Tappi". Per il consorzio Ricrea sono state prese in considerazione le sole tonnellate provenienti da raccolte differenziate come da tabelle successive.

Regione	CIAL	COMIECO	COREPLA	COREVE	RICREA	RILEGNO	TOTALE
Molise	0,36	26,45	19,91	25,92	0,98	5,96	79,57

*Tabella 138 Intercettazione media pro-capite (kg/ab*anno) delle raccolte conferite ai Consorzi– anno 2019*

Regione	CIAL	COMIECO	COREPLA	COREVE	RICREA	RILEGNO	TOTALE	% sul totale
Molise	79,00	7.671,82	5.555,58	7.250,44	215,69	485,99	21.258,51	0,34%

Tabella 139 Quantità t/anno –2019

La quantità di rifiuti di imballaggio raccolta in Molise è di circa 0,34% sul totale nazionale pari a 6.331.511,59 t/anno.

La stima dei corrispettivi rileva la resa migliore per tonnellata della raccolta della plastica, indice di una maggiore qualità del materiale intercettato e conferito; sul totale nazionale (600.406.865 €) la regione si attesta ancora intorno allo 0,34% .

Regione	CIAL	COMIECO	COREPLA	COREVE	RICREA	RILEGNO	TOTALE	% sul totale
Molise	25.933	332.326	1.450.297	204.964	22.755	1.886	2.038.162	0,34%

Tabella 140 Stima dei corrispettivi totali (€) erogati dai Consorzi di filiera – anno 2019

13.1.6 Azioni per la gestione dei rifiuti di imballaggio

Gli obiettivi individuati dal Piano relativamente alla gestione dei rifiuti di imballaggio si identificano con quelli di promozione del riciclaggio, riutilizzo e di altra forma di recupero.

In particolare, si ritiene che tali obiettivi possano essere raggiunti attraverso azioni promosse dalla Regione Molise, Amministrazioni locali e gestori del servizio di raccolta, quali:

- responsabilizzazione del cittadino nella fase di raccolta;
- avvio dei rifiuti di imballaggio a operazioni di recupero, favorendo l'avvio a recupero di materia rispetto al recupero energetico;
- predisposizione di linee guida per uniformare le raccolte;
- miglioramento dell'acquisizione dati nella fase di raccolta e gestione dei rifiuti.

Il sistema CONAI/Consorzi di Filiera gestisce direttamente il riciclo e il recupero di una parte dei rifiuti di imballaggio prodotti, mentre l'altra parte è lasciata al libero mercato (i produttori inviano direttamente i rifiuti ai soggetti che effettuano il recupero).

Le convenzioni stipulate fra i Comuni (o loro delegati) e i diversi Consorzi nell'ambito dell'accordo ANCI-CONAI, rappresentano lo strumento attraverso il quale CONAI collabora con le amministrazioni pubbliche, erogando corrispettivi a sostegno dei costi della raccolta differenziata. Il Consorzio garantisce l'avvio a riciclo/recupero dei materiali.

Il Piano intende valorizzare il recupero degli imballaggi non solo da un punto di vista economico, ma anche da quello ambientale (attuando i principi di prossimità e di effettivo recupero). Questo

consentirà di ottenere un miglioramento dell'impatto ambientale nella gestione dei rifiuti e di valorizzare al meglio le specificità dell'impiantistica dei diversi territori, ma comporterà un aumento della responsabilità e della capacità dei Comuni di gestire i propri rifiuti differenziati.

14 PROGRAMMA PER LA RIDUZIONE DEI RIFIUTI URBANI BIODEGRADABILI (RUB) DA COLLOCARE IN DISCARICA

14.1 Aspetti normativi

14.1.1 Normativa comunitaria e nazionale

La Comunità Europea ha emanato nel 1999 la Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche che stabiliva, tra l'altro, le modalità di realizzazione delle discariche, le tempistiche di adeguamento, nonché le caratteristiche dei rifiuti da conferire.

In particolare, l'articolo 5 della Direttiva "Rifiuti ammissibili in discarica", indica:

1. Non oltre due anni dopo la data prevista nell'articolo 18, paragrafo 1, gli Stati membri elaborano una strategia nazionale al fine di procedere alla riduzione dei rifiuti biodegradabilida collocare a discarica e la notificano alla Commissione. Detta strategia dovrebbe includeremisure intese a realizzare gli obiettivi di cui al paragrafo 2, in particolare mediante ilriciclaggio, il compostaggio, la produzione di biogas o il recupero di materiali/energia. Entrotrenta mesi dalla data di cui all'articolo 18, paragrafo 1, la Commissione presenta al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione contenente un prospetto delle strategie nazionali.

2. In base a tale strategia:

a) non oltre cinque anni dopo la data prevista nell'articolo 18, paragrafo 1, i rifiuti urbani biodegradabili da collocare a discarica devono essere ridotti al 75% del totale (in peso) dei rifiuti urbani biodegradabili prodotti nel 1995 o nell'ultimo anno prima del 1995 peril quale siano disponibili dati EUROSTAT normalizzati;

b) non oltre otto anni dopo la data prevista nell'articolo 18, paragrafo 1, i rifiuti urbani biodegradabili da collocare a discarica devono essere ridotti al 50% del totale (in peso) dei rifiuti urbani biodegradabili prodotti nel 1995 o nell'ultimo anno prima del 1995 peril quale siano disponibili dati EUROSTAT normalizzati;

c) non oltre quindici anni dopo la data prevista nell'articolo 18, paragrafo 1, i rifiuti urbani biodegradabili da collocare a discarica devono essere ridotti al 35% del totale (in peso) dei rifiuti urbani biodegradabili prodotti nel 1995 o nell'ultimo anno prima del 1995 peril quale siano disponibili dati EUROSTAT normalizzati.

A livello nazionale, gli stessi concetti sono stati recepiti e sviluppati dal D.Lgs. n. 36/2003 recante l'"Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti", e recentemente modificato dal D.Lgs. n. 121/2020.

In coerenza con i principi e le disposizioni della previgente normativa di settore (D.Lgs. n. 22/1997)e della Direttiva comunitaria, l'obiettivo principale del decreto di recepimento è stato quello di assicurare norme adeguate in materia di smaltimento dei rifiuti, introducendo misure, procedure, requisiti tecnici per gli impianti di discarica e modalità di gestione al fine di ridurre gli effetti negativisull'ambiente e sulla salute umana, e di sostenere la transizione verso un'economia circolare.

In particolare, il D.Lgs. n. 36/2003, in conformità a quanto disposto dall'allegato I alla Direttiva 1999/31/CE, ha stabilito i requisiti generali per tre diverse categorie di discariche (per rifiuti inerti, per non pericolosi e per pericolosi), relativi ai criteri per l'ubicazione, alle modalità di protezione delle componenti ambientali, alla dotazione di attrezzature e personale, alle modalità di gestione dell'impianto. Ampio spazio è stato riservato a questo ultimo punto e alle procedure di sorveglianza e controllo da adottare dal gestore nella fase operativa, post operativa e di ripristino ambientale.

Il decreto ha fissato inoltre le caratteristiche generali che i rifiuti dovevano possedere per essere ammessi nelle tre categorie di discariche; il Decreto Ministeriale Ambiente 27 settembre 2010 ha definito poi i criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

A seguito dell'emanazione della direttiva (UE) 2018/850, che ha modificato la direttiva 1999/31/CErelativa alle discariche di rifiuti, e del suo recepimento con l'emanazione del D.Lgs. 3 settembre 2020, n. 121, sono state apportate, fra le altre, modifiche al D.Lgs. n. 36/2003 che riguardano i seguenti tematismi:

– criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica (con abrogazione del D.M. 27 settembre 2010);
– caratterizzazione di base dei rifiuti;
– criteri costruttivi e gestionali delle discariche;
– criteri tecnici per stabilire quando il trattamento dei rifiuti non è necessario ai fini del loro smaltimento in discarica.

Riguardo ai rifiuti urbani, e in particolare alla frazione biodegradabile degli stessi, il vigente D.Lgs.36/2003:

- stabilisce, all'articolo 2 lettera i), che i rifiuti biodegradabili sono costituiti da "qualsiasi rifiuto che per natura subisce processi di decomposizione aerobica o anaerobica, quali, ad esempio, rifiuti di alimenti, rifiuti dei giardini, rifiuti di carta e di cartone, rifiuti in plastica biodegradabile e compostabile certificata EN 13432 o EN 14995";
- dispone, all'articolo 5 comma 1, che ciascuna Regione debba elaborare e approvare un apposito programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica ad

integrazione del piano regionale di gestione dei rifiuti di cui al vigente articolo 199 del D.Lgs. 152/2006, allo scopo di raggiungere, per i rispettivi Ambiti Territoriali Ottimali, i seguenti obiettivi:

- entro cinque anni dall'entrata in vigore del D.Lgs. 36/2003 (27 marzo 2008) i rifiuti urbani biodegradabili conferiti in discarica devono essere inferiori a 173 kg/anno per abitante;
- entro otto anni dalla entrata in vigore del D.Lgs. 36/2003 (27 marzo 2011) i rifiuti urbani biodegradabili conferiti in discarica devono essere inferiori a 115 kg/anno per abitante;
- entro quindici anni dalla entrata in vigore del D.Lgs. 36/2003 (27 marzo 2018) i rifiuti urbani biodegradabili conferiti in discarica devono essere inferiori a 81 kg/anno per abitante;
- prevede, all'articolo 5 comma 4, che il programma per la riduzione dei RUB da collocare in discarica e i relativi stati annuali di attuazione, siano trasmessi al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che provvede a darne comunicazione alla Commissione europea.

Per quanto riguarda gli obiettivi generali di riduzione del conferimento di rifiuti in discarica l'art. 5, commi 4-bis e 4-ter, del vigente D.Lgs. n. 36/2003 stabilisce che:

- **a partire dal 2030** è vietato lo smaltimento in discarica di tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, a eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale conformemente all'articolo 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. I criteri per la individuazione dei rifiuti per iquali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale, nonché un elenco non esaustivo dei medesimi, sono definiti dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con decreto adottato ai sensi dell'articolo 16-bis. Le Regioni conformanola propria pianificazione, predisposta ai sensi dell'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, al fine di garantire il raggiungimento di tale obiettivo. Le Regioni modificano tempestivamente gli atti autorizzativi che consentono lo smaltimento in discarica dei rifiuti non ammessi, in modo tale da garantire che, al più tardi per il giorno 31 dicembre 2029, i medesimi siano adeguati ai sopra citati divieti di smaltimento;
- **entro il 2035** la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica deve essere ridotta al 10 per cento, o a una percentuale inferiore, del totale in peso dei rifiuti urbani prodotti. Le Regioni conformano la propria pianificazione, predisposta ai sensi dell'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, al fine di garantire il raggiungimento di tale obiettivo.

Al successivo art. 5-bis del D.Lgs. n. 36/2003 (introdotto dal D.Lgs. 121/2020), al fine di dare regoleunivoche a livello nazionale per calcolare se gli obiettivi di cui all'art. 5, comma 4-ter del medesimodecreto, viene specificato, fra l'altro, che:

- il peso dei rifiuti urbani prodotti e inviati in discarica è calcolato in un determinato anno civile;
- il peso dei rifiuti derivanti dalle operazioni di trattamento preliminari al riciclaggio o al recupero di altro tipo dei rifiuti urbani, come la selezione, la cernita o il trattamento meccanico biologico, che sono successivamente collocati in discarica, è incluso nel peso dei rifiuti urbani comunicati come collocati in discarica;
- il peso dei rifiuti urbani sottoposti alle operazioni di smaltimento mediante incenerimento (operazione D10 di cui all'Allegato B alla Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006) e il peso dei rifiuti prodotti in operazioni di stabilizzazione della frazione biodegradabile dei rifiuti urbani, destinati a essere successivamente collocati in discarica, sono comunicati comecollocati in discarica;
- il peso dei rifiuti prodotti nel corso di operazioni di riciclaggio o recupero di altro tipo di rifiutiurbani, che sono successivamente collocati in discarica, non è incluso nel peso dei rifiuti urbani comunicati come collocati in discarica;
- il controllo della qualità dei rifiuti urbani è assicurato mediante il rispetto delle disposizioni di cui agli articoli da 7 a 7-octies, nonché all'articolo 11 del medesimo decreto.

14.1.2 Normativa regionale

In attuazione delle disposizioni contenute nel D.Lgs. 36/2003, con DGR in data 29 luglio 2008, n. 890, la Regione Molise ha adottato il Piano per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da conferire in discarica.

14.1.3 Analisi dello stato di fatto a livello regionale

I dati sui rifiuti urbani alla base del quadro conoscitivo sono aggiornati al 2020 e provengono sia dal sistema informativo regionale sui rifiuti (database O.R.So. e MUD) sia da altre fonti rappresentate da: ISTAT, ISPRA, CONAI e Consorzi di filiera, Gestori dei servizi e Gestori degli impianti.

Il quadro conoscitivo dei rifiuti urbani fornisce utili indicazioni e suggerimenti, oltre che per ottimizzare la fase di recupero o smaltimento dei rifiuti, per indirizzare o meglio finalizzare la raccolta differenziata, per avviare pratiche di riduzione della produzione e, rispetto alle finalità del Piano di DGR in data 29 luglio 2008, n. 890, per individuare le migliori strategie e strumenti per la riduzione del conferimento in discarica dei RUB e per il raggiungimento degli obiettivi fissati dal D.Lgs. n. 36/2003.
I dati sono riportati nel piano in narrativa.

14.1.4 Strategie e Azioni per la riduzione dei rifiuti biodegradabili

Essendo gli scarti alimentari la componente maggiore, la riduzione alla fonte è l'obiettivo principale, pertanto, si prevede:

- Supporto logistico e fiscale alle reti di recupero (aziende, GDO, ristorazione) che donano le eccedenze a enti caritatevoli.
- Campagne di comunicazione regionali mirate a famiglie e scuole sul corretto uso e conservazione del cibo (es. differenze tra date di scadenza).
- Promozione di patti regionali con la Grande Distribuzione Organizzata (GDO) per la riduzione degli imballaggi e la vendita di prodotti prossimi alla scadenza a prezzi ridotti.

La Regione, inoltre, promuoverà l'autonomia gestionale delle utenze per intercettare i rifiuti organici prima che entrino nel circuito di raccolta e quindi:

- Prevederà riduzioni significative sulla Tariffa per le utenze (domestiche, agriturismi, mense) che adottano il compostaggio in loco. I Comuni dovranno essere obbligati a fornire istruzione e supporto tecnico per l'attivazione delle compostiere.
- Garantirà sull'introduzione della tariffa puntuale, che tassa la frazione residua e funge da potente incentivo indiretto per la riduzione della produzione organica (e la sua corretta separazione).
- Definirà standard regionali per la raccolta della frazione organica (es. uso esclusivo di sacchetti compostabili, raccolta frequente) per minimizzare le impurità (es. plastica)

15 PROGRAMMA DI PREVENZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI

Premessa

Il presente programma di prevenzione della produzione di rifiuti è redatto ai sensi di quanto stabilito all'art. 199, lett. r) del D.Lgs. 152/06 e risponde alla priorità stabilita prima dalla Direttiva 2008/98/CE, poi rafforzata dalle successive modifiche alla norma stessa introdotte dalla Direttiva 851/2018, di prevedere misure di riduzione della produzione dei rifiuti mediante una serie di azioni che coinvolgono il mondo produttivo, i cittadini, nonché la Pubblica Amministrazione.

Il Programma di prevenzione ha l'obiettivo di perseguire una riduzione della produzione di rifiuti rispetto ad uno scenario non pianificato (scenario no piano), in linea con quanto indicato dal Piano Nazionale adottato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con Decreto direttoriale del 7 ottobre 2013:

- 5% produzione di rifiuti urbani per unità di Pil;
- 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di Pil;
- 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di Pil.

Inquadramento normativo ed amministrativo

15.1.1 Normativa eurocomunitaria

Oltre alle sopra citate Direttiva 2008/98/CE, così come modificata dalla Direttiva 851/2018, nonché al nuovo Piano d'azione per l'economia circolare, le principali fonti europee relative alla prevenzione dei rifiuti, che hanno come obiettivo la riduzione della quantità e della pericolosità, sono:

- il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (relativo alla consapevolezza d'uso delle sostanze chimiche), cd Regolamento Reach e successive modifiche ed integrazioni;
- il Regolamento EMAS 1221/2009 (Eco-Management ad Audit Scheme);
- il Regolamento n. 880/92, di istituzione del marchio ECOLABEL, oggi disciplinato dal Regolamento (CE) n. 66/2010 in vigore nei 28 Paesi dell'Unione Europea e nei Paesi appartenenti allo Spazio Economico Europeo.

In un sistema complesso di relazioni bisogna affidarsi a strumenti diversi e favorire cambiamenti progressivi, secondo una visione di lungo periodo, da integrare nelle diverse politiche della Regione.

Le politiche di sviluppo, per rendere sostenibili le attuali capacità di trasformazione del territorio, hanno, quindi, come riferimento innumerevoli strumenti e il tema della prevenzione, si può avvalere, fra l'altro, dei seguenti documenti:

- Il Nuovo piano d'azione per l'economia circolare – Risoluzione del Parlamento Europeo del 10 febbraio 2021 sul nuovo piano d'azione per l'economia circolare (P9_TA(2021)0040) che indica precisi obiettivi di prevenzione anche con riferimento a specifiche categorie di rifiuti.
- La Risoluzione del 15 gennaio 2020 sul Green Deal europeo (P9_TA(2020)0005), un Piano d'Azione europeo volto a promuovere l'uso efficiente delle risorse passando ad un'economia pulita e circolare, nonché a ripristinare la biodiversità e a ridurre l'inquinamento.
- l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile e gli obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS) delle Nazioni Unite, tra cui l'OSS 12 "Consumo e produzione responsabili" e l'OSS 15 "La vita sulla terra".
- Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni Il futuro sostenibile dell'Europa: prossime tappe. L'azione europea a favore della sostenibilità COM/2016/0739; illustra l'approccio strategico della Commissione Europea per l'attuazione dell'Agenda 2030, compresi gli obiettivi di Sviluppo Sostenibile.
- Il Piano d'Azione per il Consumo, la Produzione Sostenibili e la Politica Industriale Sostenibile, COM (2008)397; assume l'obiettivo dello sviluppo della competitività economica del settore produttivo in Europa da attuare mediante una maggiore efficienza nell'uso delle risorse e dell'energia, e con lo sviluppo di tecnologie adeguate.

13.2.2 Riferimenti normativi in ambito nazionale e regionale

In Italia la norma di riferimento per le politiche e gli strumenti finalizzati alla prevenzione dei rifiuti è il D.lgs. 152/2006, "Norme in materia ambientale", che, nella parte quarta relativa ai rifiuti, attua la gerarchia dei rifiuti contenuta nella Direttiva Quadro europea.

In particolare l'articolo 180, recante "Prevenzione della produzione dei rifiuti", individua alcune misure che dovranno essere comprese nel Programma nazionale di prevenzione al fine della prevenzione, riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti.

Inoltre, l'allegato L del D.lgs. 152/06 elenca esempi di misure di prevenzione dei rifiuti, suddivise in tre categorie (Misure che possono incidere sulle condizioni generali relative alla produzione di

rifiuti, Misure che possono incidere sulla fase di progettazione e produzione e di distribuzione, Misure che possono incidere sulla fase del consumo e dell'utilizzo).

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (oggi MITE) ha adottato a ottobre 2013 il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, nel rispetto della scadenza comunitaria prevista dalla Direttiva 2008/98/CE. Il Programma, che rappresenta il primo esempio di programmazione a livello nazionale nel campo della prevenzione, si pone come obiettivo generale la dissociazione della crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione di rifiuti ed in particolare articola 3 obiettivi di prevenzione al 2020, rispetto ai valori registrati nel 2010 già richiamati.

Il documento, inoltre, elenca una serie di misure per il raggiungimento di tali obiettivi, suddividendole in misure di tipo generale e misure su specifici flussi di rifiuti: tra quelle generali si trovano "produzione sostenibile", "GPP", "Riutilizzo", "Informazione, sensibilizzazione, educazione", "strumenti economici, fiscali e di regolamentazione" e "promozione della ricerca"; i flussi di rifiuti considerati come prioritari sono "rifiuti biodegradabili", "rifiuti cartacei", "rifiuti da imballaggio", "RAEE" e "rifiuti da costruzione e demolizione".

Il Programma regionale di prevenzione presenta una serie di misure (coerenti con le misure previste dall'art. 10 della Direttiva UE 851/2018) che, seppure articolate in base ad una diversa struttura rispetto allo strumento nazionale, convergono con quelle ministeriali sia per tipologia che per obiettivi.

15.1.2 Strumenti per l'attuazione del Programma di prevenzione e loro governance

L'ampiezza e la trasversalità del tema della prevenzione dei rifiuti implica, come conseguenza, una vasta scelta di strumenti attuativi con cui procedere al raggiungimento degli obiettivi prefissati. Le Linee Guida della Commissione Europea per la stesura dei programmi di prevenzione, tutt'ora vigenti, raggruppano le strategie attuabili in 3 categorie:

1. Misure di informazione e sensibilizzazione per promuovere stili di vita più sostenibili;
2. Misure di promozione finalizzate a stimolare la comunità ad attivarsi in prima persona per la realizzazione delle misure di prevenzione (accordi, semplificazioni, incentivi);
3. Misure regolamentative (norme, tasse, incentivi, GPP, ecc.).

Le possibili azioni di prevenzione sono molto diverse tra loro, in termini di soggetti coinvolti, di risorse impiegate o di competenze tecniche richieste, solo per citare alcuni dei fattori. Per chiarire

il meccanismo delle azioni di prevenzione si riportano alcune possibili modalità di coordinamento attuabili, come evidenziato all'interno delle Linee Guida Europee:

- "integrazione orizzontale": le azioni di prevenzione della produzione di rifiuti si collegano in modo diretto ad altri strumenti di politiche trasversali e settoriali che riguardano il territorio regionale.
- "integrazione verticale": l'attuazione delle azioni di prevenzione della produzione di rifiuti deve considerare i diversi livelli di governance, in particolare le competenze e i possibili contributi di enti locali o altre istituzioni territoriali;
- "integrazione lungo le fasi del ciclo di vita": le azioni di prevenzione nella produzione dei rifiuti devono attraversare tutte le fasi del ciclo di vita dei prodotti, prima che questi diventino rifiuti, a partire dalla progettazione fino al consumo.

15.1.3 I soggetti coinvolti nel programma di prevenzione

Va evidenziato che soltanto la partecipazione di tutti i soggetti ai vari livelli potrà garantire un'attuazione efficace delle misure di prevenzione. Di seguito si elencano i principali soggetti considerati:

- le istituzioni: i Comuni, essendo il livello istituzionale più prossimo ai cittadini, rivestono un ruolo chiave soprattutto per le iniziative rivolte ai consumatori e mirate ai cambiamenti degli stili di vita, ma possono fornire un contributo importante anche per la loro conoscenza del tessuto produttivo locale. Sono inoltre soggetti già molto attivi sul tema della prevenzione (es. ecofeste, spesa sostenibile, tariffazione puntuale, ecc.) e possono quindi configurarsi come interlocutori per un confronto sulle buone pratiche attivabili. I Comuni saranno inoltre coinvolti per l'applicazione del GPP presso i loro enti. Un'altra istituzione dal contributo rilevante sarà l'azienda sanitaria, soprattutto per le misure che riguardano gli alimenti (recupero invenduto, riduzione spreco alimentare nella ristorazione collettiva). Con riferimento ai rifiuti urbani, i Comuni devono adottare il sistema di tariffazione puntuale.
- Il mondo imprenditoriale: le imprese sono coinvolte sul tema della prevenzione su più fronti: come produttori, sono stimolati a ragionare sulla progettazione sostenibile e su come migliorare le prestazioni ambientali dei propri prodotti o processi produttivi; sono inoltre possibili fornitori di prodotti verdi per le pratiche di GPP. Alcune categorie specifiche di imprese saranno particolarmente coinvolte come nel caso delle imprese della distribuzione organizzata, la cui azione è strategica per la riduzione dei rifiuti sia dei consumatori sia dello stesso punto vendita

(es. recupero invenduto). Anche le imprese attive nel settore della riparazione possono nello specifico fornire un contributo per allungare la vita utile dei beni di consumo. Fondamentale sarà ovviamente l'azione dei soggetti gestori del servizio pubblico di gestione dei rifiuti, specialmente per il tema della tariffazione e dei centri del riuso. Interi settori produttivi (edilizia, commercio, industria ceramica, agro-industria) saranno coinvolti per ragionare e ipotizzare misure di riduzione dei rifiuti speciali. Il sistema produttivo deve assumere il tema del fine vita anche in fase di progettazione, attraverso una riprogrammazione del sistema di produzione con strategie che accompagnino lo sviluppo dell'ecodesign, il ripensamento del packaging dei prodotti improntato alla riduzione della produzione dei rifiuti dopo l'utilizzo degli stessi, incrementando altresì il ciclo di vita, la durabilità e sostenibilità dei beni in contrapposizione a strategie industriali che si basano sulla obsolescenza programmata o pianificata dei prodotti.

- Il mondo della ricerca: su alcuni temi sarà basilare l'azione degli istituti di ricerca e delle università.
- I cittadini e il mondo associazionistico: i cittadini rappresentano i soggetti destinatari di molteplici misure del presente programma in quanto, come già detto, la prevenzione passa attraverso il cambiamento degli stili di vita e delle abitudini al consumo; sarà la loro risposta a condizionare l'efficacia di una buona parte del Programma. Il coinvolgimento delle associazioni di consumatori potrebbe fornire utili indicazioni su come orientare le varie azioni di comunicazione/informazione/sensibilizzazione.
- Terzo settore: il mondo dell'associazionismo, del volontariato e delle cooperative sociali può intervenire in modo decisivo nell'attuazione delle misure del programma di prevenzione, in quanto rappresentano un collegamento diretto ed efficace tra le istituzioni e i singoli cittadini. In particolar modo possono essere determinanti nelle misure relative alla realizzazione di centri del riuso, nell'organizzazione di ecofeste, nelle attività di recupero dell'invenduto nel settore alimentare e in generale in tutte quelle azioni che prevedono il coinvolgimento della cittadinanza.

La prevenzione dei rifiuti speciali

Le azioni di prevenzione applicate al mondo produttivo possono portare a un beneficio sia sui rifiuti urbani che su quelli speciali. Nel caso dei rifiuti urbani la prevenzione si basa su azioni di tipo business to consumer, ovvero attraverso l'Ecodesign (si veda Misura 1 Progettazione Sostenibile) si realizzano prodotti che minimizzano la produzione di rifiuti in fase di consumo o

fine vita. Nel caso dei rifiuti speciali è necessario attuare azioni di tipo business to business, ovvero favorire lo sviluppo di processi e cicli produttivi innovativi che agevolano il recupero, la riduzione dello spreco e lo scambio di materia di scarto.

La prevenzione dei rifiuti speciali riguarda la riduzione sia della quantità prodotta che del contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti. Gli strumenti per attuare delle efficaci politiche di prevenzione possono essere molto diversi e riguardare singole imprese (ad esempio con applicazione dei Sistemi di Gestione Ambientale), gruppi di imprese (come nel caso della simbiosi industriale) o un intero settore produttivo (ad esempio con l'introduzione di una innovativa tecnologia pulita).

La scelta di una strategia piuttosto che un'altra è condizionata dalle disposizioni normative vigenti e ad innumerevoli altri fattori come ad esempio: il tipo di attività, le caratteristiche del processo produttivo, le materie prime utilizzate, il contesto territoriale ed economico, per citarne alcuni.

Tali fattori rendono la Prevenzione dei rifiuti speciali più complessa rispetto a quella relativa ai rifiuti urbani, per i quali, invece le misure di prevenzione progettate, sono facilmente replicabili in qualsiasi contesto comunale (ad esempio: i centri del riuso, le azioni presso la Distribuzione Organizzata, le Ecofeste, ecc.). Inoltre, a differenza dei rifiuti urbani, i rifiuti speciali sono soggetti alle regole del libero mercato e quindi, la possibilità di intervento diretto da parte delle Istituzioni è limitata.

Ciò detto a livello mondiale, europeo e nazionale le linee di lavoro sono delineate ed hanno come obiettivi la riduzione significativa dell'uso complessivo delle risorse naturali e della produzione di rifiuti. Infatti, come accennato in premessa del presente Capitolo, la metà delle emissioni complessive di gas effetto serra e oltre il 90% della perdita di biodiversità e dello stress idrico dipendono dall'estrazione e dalla lavorazione delle risorse. Considerato che secondo quanto richiamato nel Nuovo piano d'azione per l'economia circolare, approvato dal Parlamento Europeo il 10 febbraio 202146, i principi dell'economia circolare dovrebbero essere l'elemento centrale di qualsiasi politica industriale nazionale ed europea e che il passaggio ad un'economia circolare "ha il potenziale di promuovere pratiche commerciali sostenibili", occorre adottare approcci di circolarità dell'industria a tutti i livelli della progettazione dei prodotti, dell'approvvigionamento dei materiali, del riutilizzo e del riciclaggio dei prodotti e della gestione dei rifiuti.

A livello nazionale, con l'approvazione del D.lgs 116/2020 e il rafforzamento del principio della "Responsabilità estesa del produttore", uno dei principi cardine dell'impalcatura normativa disegnata dall'UE, si è, di fatto, data attuazione normativa al concetto dell'economia circolare.

Con l'applicazione delle misure di prevenzione dei rifiuti speciali, si prevede un risultato complessivo di riduzione dei rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi in linea con gli obiettivi già citati.
Anche per i rifiuti speciali si è adottata la stessa metodologia di valutazione delle misure di prevenzione utilizzata per i rifiuti urbani.

15.1.4 Normativa di riferimento

Il contesto normativo nazionale di riferimento, che si è sviluppato ed evoluto negli ultimi anni, è favorevole alle politiche di prevenzione e di riduzione dei quantitativi di rifiuti provenienti dalle attività produttive e si è rafforzato con il recepimento italiano della direttiva 851/2018 UE avvenuto con le modifiche al D.Lgs. n. 152/2006 introdotte dal D.Lgs. n. 116/2020.
L'obiettivo finale di ridurre lo smaltimento dei rifiuti in discarica o in impianti di incenerimento è legato anche alle opportunità normative (seppur con i vincoli espressamente posti dal legislatore europeo e da quello nazionale) di poter classificare come "non rifiuti" residui o sostanze che fino a qualche anno fa non potevano che rientrare nella nozione di rifiuto, con i conseguenti oneri tecnici e amministrativi legati alla gestione dei rifiuti. La possibilità di considerare "non rifiuti" materiali e residui di processi produttivi consente di pervenire ad una riduzione dei quantitativi di rifiuti speciali da smaltire o da conferire ad un soggetto terzo attraverso un'attività del recupero dei rifiuti sulla base di condizioni e vincoli dettagliatamente individuati dal legislatore.
L'introduzione nel nostro ordinamento giuridico dei concetti di "End of waste" (Cessazione della qualifica di rifiuto) e di Sottoprodotto, così come di quello di Materia prima seconda, ha avuto un effetto positivo nel settore industriale in particolare, e nel mondo produttivo in generale.
In materia di prevenzione riteniamo opportuno, in questa sede, concentrarci sul concetto di sottoprodotto, ossia di residuo che ab origine non è classificabile come rifiuto, al fine di poter chiarire ciò che effettivamente non rientra nella gestione dei rifiuti speciali con il notevole sgravio economico ed amministrativo che comporta per il settore produttivo, industriale e commerciale.
Coerentemente con l'evoluzione normativa comunitaria riportata e con le disposizioni citate, il D.lgs. n. 205/2010, poi modificato ed integrato da successivi provvedimenti, ultimo dei quali il D.Lgs 116/2020, ha introdotto all'art. 184 –bis del D.lgs. n. 152/06 la definizione di "sottoprodotto".
La Direttiva 2018/851/Ue, facente parte del "Pacchetto economia circolare" ha inoltre riscritto le regole della Direttiva 2008/98/Ce sulla Responsabilità estesa del produttore in un'ottica più

"circolare": da un lato spingendo gli Stati membri a istituire maggiori "regimi di responsabilità estesa del produttore", dall'altro normando espressamente come devono essere "scritti" tali regimi, insistendo per una filiera che fin dalla progettazione dei prodotti sia tesa alla prevenzione della produzione dei rifiuti, al riutilizzo e al riciclo. Le regole europee, come già accennato, sono state recepite con il Dlgs 116/2020 che ha modificato il Dlgs 152/2006 sostituendo l'art. 178-bis e aggiungendo l'art. 178-ter. Inoltre, nell'art. 183 è stata introdotta la definizione del regime che contiene le misure volte ad assicurare che ai produttori di prodotti spetti la responsabilità finanziaria o la responsabilità finanziaria ed organizzativa della gestione della fase del ciclo di vita in cui il prodotto diventa un rifiuto. Secondo quanto previsto poi dall'art. 178-bis del Dlgs 152/2006 i nuovi regimi di responsabilità estesa del produttore devono essere istituiti dal Mite con uno o più Regolamenti.

15.1.5 Possibili misure di prevenzione dei rifiuti speciali

Dal già citato Nuovo piano europeo per l'economia circolare, le principali catene del valore dei prodotti risultano essere: l'elettronica e TIC; batterie e veicoli; imballaggi; plastiche; prodotti tessili; costruzione e edilizia; prodotti alimentari, acqua e nutrienti. Su alcuni di questi prodotti sono individuate specifiche azioni di sistema e di prevenzione anche per quanto riguarda i quantitativi presenti nei rifiuti urbani, ma rimane di fondamentale importanza, per le considerazioni già espresse in premessa, che anche il mondo produttivo attui misure di prevenzione sui rifiuti speciali.
Vengono proposte nello specifico due misure di prevenzione:
- rifiuti da costruzione e demolizione;
- altri rifiuti speciali.

La dispersione dei rifiuti

Per dispersione dei rifiuti ("littering" in inglese) si intende l'abbandono, deliberato o involontario, di rifiuti di piccole dimensioni, in spazi pubblici o aperti all'utilizzo pubblico come strade, piazze, parchi, spiagge e boschi, con inevitabili impatti negativi dal punto di vista ambientale. Negli ultimi anni il problema ha assunto dimensioni preoccupanti, in parte a causa della crescente quantità di rifiuti di plastica generati ogni anno, imputabile anche alla diffusione dei prodotti di plastica

monouso (ad esempio imballaggi o altri prodotti di consumo) gettati dopo un unico breve utilizzo, raramente riciclati e soggetti ad essere dispersi nell'ambiente.
Tuttavia, il littering non ha solo impatti negativi dal punto di vista ambientale, ma incide anche sul benessere dei cittadini e sull'economia; riduce, infatti, il senso di sicurezza negli spazi pubblici, porta ad un aumento dei costi per quanto riguarda i servizi di pulizia e nuoce alla reputazione di un determinato luogo; a titolo di esempio, basti pensare alla ridotta attrattività turistica delle spiagge e degli ecosistemi che ne sono maggiormente colpiti.
Negli ultimi anni, il fenomeno della dispersione dei rifiuti, e le conseguenze che ne derivano, si sono imposti come tema di spicco sia a livello istituzionale sia nell'opinione pubblica, anche grazie alla sensibilità sulle tematiche ambientali che si è diffusa in modo sempre più capillare nella società.
Sia la legislazione comunitaria sia quella nazionale e locale hanno infatti trattato il tema in modo più o meno diretto, imponendo obiettivi da raggiungere e misure da attuare al fine di contrastare questa situazione e i suoi effetti negativi.

15.1.6 La legislazione europea

Esplicito riferimento al tema della dispersione di rifiuti in tutte le sue accezioni si trova innanzitutto nella Direttiva (UE) 2018/851 del 30 Maggio 2018, che modifica la Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti, ed in parte nella (UE) 2018/852 del 30 Maggio 2018, che modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.
In tali documenti si fa riferimento alla dispersione di rifiuti come a un tema di rilevanza non solo ambientale, ma anche di sostenibilità sociale ed economica.
La Direttiva (UE) 2018/851 all'art. 28 comma 3, lett. f) stabilisce che le misure per contrastare e prevenire tutte le forme di dispersione di rifiuti e per rimuovere tutti i tipi di rifiuti dispersi, siano uno degli elementi contenuti all'interno dei piani di gestione dei rifiuti. Una corretta gestione dei rifiuti è, infatti, essenziale per prevenire la dispersione.
Sempre all'interno della Direttiva (UE) 2018/851, l'art. 9 cita, tra le misure minime di prevenzione dei rifiuti da adottare:
- l'identificazione dei prodotti che sono le principali fonti della dispersione di rifiuti, in particolare negli ambienti naturali e marini, e l'adozione di misure adeguate a prevenire e ridurre la dispersione di rifiuti da tali prodotti;

- porre fine alla dispersione di rifiuti in ambiente marino come contributo all'obiettivo di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite per prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di ogni tipo;
- sviluppo e supporto di campagne di informazione per sensibilizzare alla prevenzione dei rifiuti e alla dispersione dei rifiuti.

Tali disposizioni nascono dalla considerazione che gli Stati membri dovrebbero adottare misure intese a prevenire ogni forma di abbandono, scarico, gestione incontrollata o altre forme di dispersione dei rifiuti. Inoltre, gli Stati membri dovrebbero adottare misure intese a rimuovere i rifiuti dispersi nell'ambiente, indipendentemente dalla loro provenienza o dalle loro dimensioni e dal fatto che essi sono stati rilasciati in modo deliberato o per negligenza. Le misure intese a prevenire e ridurre i rifiuti dispersi derivati da prodotti che costituiscono le principali fonti di rifiuti dispersi nell'ambiente naturale e marino possono comprendere, tra l'altro, il miglioramento delle infrastrutture e delle pratiche di gestione dei rifiuti, strumenti economici e campagne di sensibilizzazione.

L'Europa invita, quindi, gli Stati membri a mettere in atto delle politiche efficaci al fine di contrastare il fenomeno, che dovrebbero includere iniziative di comunicazione e formazione continue, al fine di sensibilizzare sulle questioni relative alla produzione di rifiuti e alla dispersione di rifiuti, e auspica il coinvolgimento e la sensibilizzazione sul tema sia dei produttori sia dei consumatori. La lotta alla dispersione dei rifiuti è, infatti, uno sforzo condiviso tra autorità competenti, produttori e consumatori.

Un accento particolare viene posto sul tema della dispersione dei rifiuti in ambiente marino ("marine littering"). L'Europa invita gli Stati membri ad adottare misure volte a fermare la dispersione di rifiuti in tale ambiente, contribuendo così al conseguimento dell'obiettivo dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale dell'ONU il 25 settembre 2015, di prevenire e ridurre in misura significativa, entro il 2025, l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare i rifiuti provenienti da attività svolte sulla terraferma, inclusi i rifiuti marini e l'inquinamento da sostanze eutrofizzanti.

A tale proposito, si stima che circa l'80% rifiuti dispersi in ambiente marino provengano da attività svolte sulla terraferma, a causa principalmente di cattive pratiche e di scarsità di infrastrutture per la gestione dei rifiuti solidi, della dispersione dei rifiuti da parte dei cittadini e della scarsa consapevolezza pubblica; occorre pertanto definire misure specifiche volte a contrastare il fenomeno nei programmi per la prevenzione dei rifiuti e nei piani di gestione dei rifiuti.

La Direttiva (UE) 2018/851 all'art. 28, comma 5 stabilisce che i piani di gestione dei rifiuti si conformino, ai fini della prevenzione della dispersione di rifiuti, alle prescrizioni di cui all'articolo 13 della direttiva 2008/56/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (Direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino del 17 Giugno 2008) e all'articolo 11 della direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (Direttiva quadro per l'azione comunitaria in materia di acque del 23 Ottobre 2000).

Le misure specifiche contenute nei programmi per la prevenzione rifiuti e nei piani di gestione rifiuti dovrebbero contribuire al raggiungimento, come previsto dalla Direttiva 2008/56/CE, dell'obiettivo di "buono stato ecologico" per tutte le acque superficiali previsto inizialmente entro il 2020.

Lo stesso approccio sta alla base anche della Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio; entrambe le sopra citate Direttive prevedono infatti l'elaborazione di strategie e misure specifiche da aggiornare ogni 6 anni per il raggiungimento degli obiettivi previsti dalle Direttive stesse.

Un'altra novità importante nel contrasto al fenomeno della dispersione dei rifiuti introdotto dalla Direttiva (UE) 2018/851 è la ridefinizione del concetto di Responsabilità estesa del Produttore; in particolare per quanto riguarda il tema imballaggi, il produttore deve garantire una corretta informazione ai consumatori sulle misure di prevenzione (riduzione della produzione di rifiuti di imballaggio) e sugli impatti negativi della dispersione dei rifiuti nell'ambiente.

Anche la Direttiva 2019/904, nota anche come Direttiva SUP (Single Use Plastic), che è entrata in vigore a livello comunitario il 3 Luglio 2021, ha come obiettivo principale quello di contrastare il fenomeno del "marine littering", legato alla dispersione in ambiente marino di rifiuti da prodotti in plastica monouso. Tale Direttiva si applica non solo alla plastica intesa nel senso tradizionale del termine, ma anche alle cosiddette "bioplastiche", e introduce limiti e vincoli finalizzati alla riduzione del consumo (art. 4) e restrizioni all'immissione sul mercato (art. 5) per numerosi articoli usa e getta in plastica (quali tazze per bevande, contenitori per alimenti, bastoncini cotonati, piatti e posate, cannucce, prodotti del tabacco, salviette umidificate, ecc.), con l'obiettivo di ridurne l'utilizzo e la dispersione in ambiente.

La Direttiva 2019/904 sopra richiamata, all'art. 7 "Requisiti di marcatura", stabilisce, inoltre, che ciascun prodotto di plastica monouso rechi sull'imballaggio o sul prodotto stesso una marcatura che comunichi ai consumatori le informazioni seguenti:

- le modalità corrette di gestione del rifiuto per il prodotto, per lo stesso prodotto, le forme di smaltimento dei rifiuti da evitare, in linea con la gerarchia dei rifiuti; e
- la presenza di plastica nel prodotto e la conseguente incidenza negativa sull'ambiente della dispersione o di altre forme di smaltimento improprie del rifiuto.

All'art. 10, invece, sottolinea l'importanza delle misure di sensibilizzazione, volte a informare i consumatori e a incentivarli ad adottare un comportamento responsabile al fine di ridurre la dispersione dei rifiuti derivanti dai prodotti in prodotti di plastica monouso.

15.1.7 Identificazione dei prodotti che costituiscono le principali fonti di dispersione di rifiuti

Di seguito si riporta una breve disamina riguardante i prodotti che, una volta diventati rifiuti, sono tipicamente soggetti in misura maggiore al fenomeno della dispersione.

Per quanto riguarda i materiali, è possibile affermare che la maggior parte dei rifiuti dispersi è costituita da plastica, mentre in misura minore ma non trascurabile si rinvengono rifiuti in vetro/ceramica, metallo e carta/cartone. A farla da padrone per i polimeri artificiali sono per lo più frammenti di plastica e polistirolo, mozziconi di sigaretta, tappi e coperchi per bevande. Vetro e ceramica si ritrovano soprattutto in forma di frammenti e di materiale da costruzione come tegole, mattonelle, calcinacci. Il metallo è rappresentato soprattutto da lattine, tappi e linguette, mentre carta e cartone si ritrovano in frammenti, ma in misura importante anche come pacchetti di sigarette.

Relativamente alla fonte, invece, è possibile identificare tra i rifiuti dispersi principalmente imballaggi (alimentari e non) in vari materiali, rifiuti da fumo (ad esempio mozziconi di sigaretta, pacchetti di sigarette vuoti, accendini), rifiuti legati al consumo di cibo (ad esempio stoviglie e posate usa e getta) e rifiuti ingombranti.

Negli ultimi tempi, a causa della pandemia da Covid-19, è frequente trovare dispersi nell'ambiente anche rifiuti legati all'emergenza sanitaria, quali mascherine e guanti usa e getta o parti di essi.

Per quanto riguarda nello specifico il fenomeno della dispersione in mare, oltre a quanto sopra elencato, è necessario considerare anche gli scarti delle attività di pesca e acquacoltura.

Si tenga presente, a tal riguardo, che il 27% dei rifiuti in plastica rinvenuti sulle spiagge (corrispondenti all'80-85% del totale) sono costituiti da oggetti collegati alla pesca.

La Direttiva SUP sopra richiamata definisce «attrezzo da pesca»: qualsiasi attrezzo o sua parte che è usato nella pesca o nell'acquacoltura per prendere, catturare o allevare risorse biologiche marine o che galleggia sulla superficie del mare ed è impiegato allo scopo di attirare e catturare o allevare dette risorse biologiche marine.
Una percentuale significativa degli attrezzi da pesca immessi sul mercato non è raccolta per essere trattata. Considerando che i componenti in plastica degli attrezzi da pesca hanno un alto potenziale di riciclaggio, dovrebbe, invece, essere incentivata la raccolta differenziata a terra e la corretta gestione di tali rifiuti rispettosa dell'ambiente, in particolare il riciclaggio.
Con riferimento alle attività di molluschicoltura, si riporta l'esempio delle reti plastiche (cosiddette "calze delle cozze") che residuano dalle attività di coltivazione dei mitili presenti lungo il litorale e che si presentano molto sporche, in ragione dei frammenti di mitili e alghe che restano intrappolate tra le maglie. La presenza di resti marcescibili rende problematica e onerosa la gestione di questo rifiuto, per il cui ritiro occorre prevedere – soprattutto nei mesi estivi – alte frequenze di svuotamento dei contenitori dedicati. Sebbene il materiale di cui sono costituite le "calze" si presti a essere trattato in impianti di recupero di materie plastiche, le impurità presenti precludono oggi tale possibilità e costringono l'avvio di questi rifiuti a incenerimento/termovalorizzazione. I costi del trattamento, che sarebbero nulli o quasi nel caso di recupero di materia, finiscono così per rappresentare un deterrente al corretto conferimento delle calze che spesso, infatti, vengono abbandonate in mare dai mitilicoltori.

15.1.8 La legislazione nazionale

Le Direttive (UE) 2018/851 e (UE) 2018/852 sono state recepita in Italia con il D.Lgs. 116 del 3 settembre 2020 "Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio", che modifica alcuni articoli del D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale".
L'art. 180 del D.Lgs. 152/06 relativo alla prevenzione della produzione di rifiuti, come modificato dal D.Lgs. 116/2020, stabilisce che il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti comprenda misure che:
m) identificano i prodotti che sono le principali fonti della dispersione di rifiuti, in particolare negli ambienti terrestri e acquatici, e adottano le misure adeguate per prevenire e ridurre la dispersione di rifiuti da tali prodotti;

n) mirano a porre fine alla dispersione di rifiuti in ambiente acquatico come contributo all'obiettivo di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite per prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento acquatico di ogni tipo;

o) sviluppano e supportano campagne di informazione per sensibilizzare alla riduzione della produzione dei rifiuti e alla prevenzione della loro dispersione.

L'articolo 199 del D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs. 116/2020, stabilisce, invece, che i piani regionali di gestione dei rifiuti prevedano:

…r-ter) misure per contrastare e prevenire tutte le forme di dispersione di rifiuti e per rimuovere tutti i tipi di rifiuti dispersi.

In conformità a quanto previsto dalla Direttiva (UE) 2018/851, viene rivisto anche il concetto di responsabilità estesa del produttore, in particolare per quanto riguarda gli obblighi dei produttori di "corretta informazione agli utilizzatori del loro prodotto e ai detentori di rifiuti interessati dai regimi di responsabilità estesa del produttore circa le misure di prevenzione dei rifiuti, i centri per il riutilizzo e la preparazione per il riutilizzo, i sistemi di ritiro e di raccolta dei rifiuti e la prevenzione della dispersione dei rifiuti nonché le misure per incentivare i detentori di rifiuti a conferire i rifiuti ai sistemi esistenti di raccolta differenziata, in particolare, se del caso, mediante incentivi economici".(art. 178-ter D.Lgs. 152/2006).

L'art. 178-ter c. 4 lett. a) stabilisce, inoltre, nell'80% la percentuale di costi relativi al fine vita che devono essere sostenuti dai produttori di prodotti.

Sempre a questo proposito, il comma 10 dell'art. 221 prevede che i costi relativi ad un'adeguata attività di informazione ai detentori di rifiuti sulle misure di prevenzione e di riutilizzo, sui sistemi di ritiro e di raccolta dei rifiuti anche al fine di prevenire la dispersione degli stessi siano a carico dei produttori e degli utilizzatori di imballaggi.

Relativamente alla Direttiva 2019/904/Ue sulla plastica monouso ("Direttiva SUP"), la stessa è stata recepita nell'ordinamento nazionale con il D.Lgs. 196 dell'8 novembre 2021 "Attuazione della direttiva (UE) 2019/904, del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019 sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente".

16 PROGRAMMA PER LA DECONTAMINAZIONE E/O LO SMALTIMENTO DEGLI APPARECCHI INVENTARIATI E DEI PCB/PCT IN ESSI CONTENUTI E BOZZA DI PIANO PER LA RACCOLTA E IL SUCCESSIVO SMALTIMENTO DEGLI APPARECCHI NON SOGGETTI A INVENTARIO A NORMA DELLA DIRETTIVA 96/59/CE.

Policlorobifenili e Policlorotrifenili (PCB/PCT)

16.1.1 DIRETTIVA 96/59/CE – Gli strumenti per la prevenzione del rischio

La Comunità Europea al fine di tutelare la salute, la sicurezza e l'ambiente ha provveduto alla restrizione in materia di ammissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi tra cui i PCB/PCT (Direttiva 76/769/CEE e le successive modifiche).

In Italia la Direttiva 85/467/CEE è stata recepita con il Decreto del Presidente della Repubblica n. 216 del 24 maggio 1988 "Attuazione della Direttiva CEE n. 85/467 recante la sesta modifica (PCB/PCT) della Direttiva 76/769/CEE concernente il riavvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987 n. 183", che vieta l'immissione ed il commercio di PCB/PCT e delle apparecchiature che li contengono.

La stessa Comunità Europea ha quindi disciplinato lo smaltimento dei PCB/PCT con la Direttiva 76/403/CEE, successivamente sostituita dalla Direttiva 96/59/CE, introducendo degli strumenti di informazione (preparazione degli inventari delle apparecchiature contenenti PCB/PCT) affiancati da strumenti di pianificazione della gestione dei PCB/PCT e degli apparecchi contenenti PCB/PCT (Programma per la decontaminazione e smaltimento e Bozza di piano per la raccolta e smaltimento).

16.1.2 La legislazione di recepimento italiana – il DLgs n. 209/1999

La Direttiva 96/59/CE del 16 settembre 1996 è stata recepita a livello nazionale con il DLgs 22 maggio 1999 n. 209 "Attuazione della Direttiva 96/59/CE relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili" e il successivo regolamento di attuazione (D.M. dell'11 ottobre 2001).

In particolare, la Direttiva 96/59/CE stabilisce all'art. 4, comma 1, che *"… gli Stati membri prevedono la preparazione di inventari degli apparecchi contenenti PCB/PCT per un volume superiore a 5 dm3..."* e all'art. 11, comma 1, che *"... gli Stati membri predispongono: un*

programma per la decontaminazione e/o lo smaltimento degli apparecchi inventariati e dei PCB/PCT in essi contenuti; una bozza di piano per la raccolta ed il successivo smaltimento degli apparecchi non soggetti a inventario...".

Il DLgs n. 209/1999 stabilisce le modalità di decontaminazione e smaltimento indicando obblighi per i detentori e per le imprese autorizzate alla loro gestione.

Lo strumento operativo di maggiore rilevanza ai fini del perseguimento degli obiettivi di smaltimento e decontaminazione, e quindi dell'attuazione del programma di decontaminazione, è l'inventario previsto dall'articolo 3.

Esso è incentrato sugli obblighi di comunicazione di informazioni, inerenti le apparecchiature contenenti PCB/PCT per un volume superiore a 5 dm3, da parte dei detentori di queste stesse apparecchiature.

Gli obblighi di comunicazione dei detentori sono stabiliti con cadenza biennale (la comunicazione deve in ogni caso essere ripresentata entro dieci giorni dal verificarsi di un qualsiasi cambiamento del numero di apparecchi contenenti PCB/PCT o delle quantità di PCB/PCT detenuti.), a partire dal 31 dicembre del 2000, e secondo la scheda anagrafica disposta con il decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio dell'11 ottobre 2001.

Le comunicazioni sono indirizzate alle sezioni regionali del catasto dei rifiuti presso le corrispondenti Agenzie per la protezione dell'ambiente regionali (ARPA).

Ai fini della prevenzione del rischio i detentori devono rivolgersi esclusivamente a imprese di gestione dei rifiuti espressamente autorizzate e queste stesse imprese sono soggette all'obbligo del registro e l'avvio a smaltimento delle apparecchiature contenenti PCB/PCT e dei PCB/PCT in esse contenuto dovrà avvenire entro sei mesi dalla data del loro conferimento.

Lo smaltimento dei rifiuti contenenti PCB/PCT deve avvenire, secondo quanto stabilito dall'art. 7, comma 7 del DLgs n. 209/1999, e quindi di norma mediante incenerimento, secondo la disciplina di incenerimento dei rifiuti pericolosi.

16.1.3 La Corte di Giustizia – gli obblighi da adempiere e le implementazioni richieste alla pianificazione

L'art. 5 del DLgs. 209/1999 stabilisce l'obbligo di decontaminazione e smaltimento dei PCB/PCT e degli apparecchi contenenti PCB/PCT e nello specifico prescrive che:

- entro il 31 dicembre 2005:

- devono essere smaltiti i PCB/PCT e i PCB/PCT usati;
- devono essere decontaminati o smaltiti gli apparecchi contenenti PCB/PCT;

- entro il 31 dicembre 2010 devono essere decontaminati o smaltiti gli apparecchi contenenti PCB/PCT assoggettati all'obbligo di inventario (volume superiore a 5 dm3);
- devono essere smaltiti alla fine della loro esistenza operativa gli apparecchi soggetti ad inventario (volume superiore a 5 dm3) che contengono fluidi con una percentuale di PCB/PCT compresa tra lo 0.05% e lo 0.005% in peso qualora non siano stati decontaminati entro il 31 dicembre 2010;
- possono essere utilizzati negli stessi termini sopra riportati i trasformatori in buono stato funzionale, attestato e comunicato secondo le disposizioni stabilite dal decreto del Ministero dell'Ambiente dell'11 ottobre 2001 "Condizioni per l'utilizzo dei trasformatori contenenti PCB/PCT in attesa della decontaminazione e dello smaltimento". In assenza della predetta comunicazione i trasformatori devono essere immediatamente decontaminati.

Per la corretta attuazione di tale complessa normativa è intervenuta nel 2002 una sentenza della Corte di Giustizia Europea (Causa C-46/01); la Corte ha dichiarato l'Italia inadempiente rispetto ad alcuni obblighi stabiliti dalla sopra richiamata Direttiva 96/59/CE.

In particolare, gli adempimenti sollecitati dovevano prevedere:

a) gli inventari per alcune tipologie di apparecchi contenenti PCB/PCT;
b) l'elaborazione di un programma per la decontaminazione e/o lo smaltimento degli apparecchi inventariati e dei PCB/PCT in essi contenuti;
c) l'elaborazione di una bozza di piano per la raccolta e il successivo smaltimento degli apparecchi non soggetti ad inventario.

Per consentire l'elaborazione del Programma di decontaminazione e/o smaltimento, il legislatore comunitario ha previsto lo strumento dell'inventario e quindi la richiesta progressiva di smaltimento/decontaminazione delle apparecchiature inventariate e dei PCB/PCT in esse contenute che può e deve essere puntuale, attesa la conoscenza diretta dei possessori degli apparecchi inventariati.

Diversamente, per la Bozza di piano per la raccolta e il successivo smaltimento, il legislatore comunitario, non potendo prevedere un analogo strumento, attesa la larga diffusione dei PCB/PCT in diversi componenti elettronici e in dispositivi elettronici componenti di prodotti industriali più complessi, ha invece optato per la prescrizione di procedure gestionali da applicarsi su diverse categorie di rifiuti. Le categorie selezionate sono, ad esempio, gli elettrodomestici, i veicoli a

motore, le parti dell'impianto elettrico di abitazioni e aziende, ecc. potendo queste ultime contenere PCB/PCT in piccoli quantitativi e tuttavia diffusamente. Pertanto, nel 2003, in un incontro svoltosi a Bruxelles, tra una delegazione italiana e funzionari della Commissione, sono stati concordati tempi di adeguamento dei due piani insieme ai relativi contenuti.

Pertanto, il Programma di decontaminazione e/o smaltimento si avvale dello strumento dell'inventario, mentre la Bozza di piano utilizza in particolare:

- le previsioni dei tempi di raccolta e dismissione sviluppate anche in considerazione del divieto di immissione sul mercato di sostanze contenenti PCB/PCT, introdotto in Italia dal 1988, e della vita media operativa, ritenuta inferiore a 20 anni, degli apparecchi non soggetti ad inventario;
- la modalità di raccolta tramite una rete organizzata nell'ambito del sistema di gestione dei rifiuti urbani e/o tramite la rete dei commercianti degli elettrodomestici e dei veicoli, attraverso le quali tali apparecchiature siano conferite a piattaforme per la separazione delle apparecchiature contenenti PCB/PCT dagli altri componenti;
- la destinazione delle apparecchiature allo smaltimento finale;
- la previsione della demolizione edilizia selettiva, in base alla considerazione che i materiali da demolizione potrebbero contenere PCB/PCT in cavi, tubi al neon, interruttori ecc., così da favorirne l'intercettazione e la separazione dai rifiuti di demolizione delle costruzioni.

17 ESIGENZA DI IMPIANTISTICA DI SMALTIMENTO PER RIFIUTI URBANI PROVENIENTI DA FUORI REGIONE, DIVERSI DA QUELLI URBANI GENERATI E TRATTATI IN REGIONE MOLISE

La normativa unionale impone la limitazione al massimo del 10% dei rifiuti urbani prodotti da allocare in discarica alla data del 2035.

In considerazione dei vincoli imposti dalla sentenza della Corte di Giustizia n. C315/20 del 11/11/2021 e relativa ai rifiuti urbani, che restano tali anche quando sono stati oggetto di un'operazione di trattamento che non ne abbia sostanzialmente alterato le proprietà, provenienti da altre regioni, un eventuale ampliamento delle discariche esistenti o una diversa organizzazione dello smaltimento può avvenire solo preservando al massimo il consumo del suolo, nel rispetto dei criteri localizzativi sopra riportati.

Pertanto, la ricezione di rifiuti urbani extraregionali (EER 20.03.01) da parte di impianti presenti nel territorio regionale può essere consentita per le attività di recupero e smaltimento, previo eventuali accordi regionali o internazionali nelle modalità di cui all'art. 182, comma 3 del D.lgs. 152/2006.

La Regione deve garantire la piena autonomia per la gestione dei rifiuti urbani non differenziati (EER 20.03.01) e per la frazione di rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani destinati a smaltimento. Nel caso di accordi su menzionati, l'ulteriore residuo derivante dalle operazioni di trattamento deve essere ricondotto nella regione d'origine del rifiuto.

In ogni caso, il presente Piano ed il Piano d'Ambito devono essere in linea con quanto previsto dall'art. 182, co. 3 e co. 4, i quali stabiliscono rispettivamente che "*è vietato smaltire i rifiuti urbani non pericolosi in regioni diverse da quelle dove gli stessi sono prodotti, fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali, qualora gli aspetti territoriali e l'opportunità tecnico-economica di raggiungere livelli ottimali di utenza servita lo richiedano. Sono esclusi dal divieto le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata destinate al recupero per le quali e' sempre permessa la libera circolazione sul territorio nazionale al fine di favorire quanto più possibile il loro recupero, privilegiando il concetto di prossimità agli impianti di recupero" e che "il divieto di cui al comma 3 non si applica ai rifiuti urbani che il Presidente della regione ritiene necessario avviare a smaltimento, nel rispetto della normativa europea, fuori del territorio della regione dove sono prodotti per fronteggiare situazioni di emergenza causate da calamità naturali per le quali*

è dichiarato lo stato di emergenza di protezione civile ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225".

Risulta evidente che lo smaltimento in Regione debba avvenire preferenzialmente su scarti di trattamento generati all'interno dell'impiantistica regionale, fermo restando le restrizioni della sentenza della Corte di Giustizia sopra richiamata. Altro vincolo è che si deve tendere al minor ricorso allo smaltimento in discarica nella considerazione della limitazione al 10% dei rifiuti urbani prodotti entro il 2035.

Al fine dell'eventuale autorizzazione di ampliamenti o diversa organizzazione dei sistemi di smaltimento il proponente dovrà dimostrare che il rifiuto residuale per sua natura è conferibile in discarica ai sensi del D.Lgs. 36/2003 e smi e dovrà dimostrare che lo stesso non può essere avviato ad operazioni di recupero diverse individuando in modo puntale il trattamento che ha generato gli scarti.

Come previsto dalla normativa cogente risulta evidente che la Regione Molise predilige le operazioni di prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, recupero secondo quanto stabilito dall'art. 179 del D.Lgs. 152/06 e smi.

18 PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

INQUADRAMENTO NORMATIVO DEL PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

18.1.1 Riferimenti internazionali

Le politiche ambientali internazionali sono ad oggi quasi univocamente concentrate sugli aspetti di sostenibilità e di transizione ecologica dei sistemi paese.
Il tema della contaminazione delle matrici ambientali e del risanamento fanno pienamente parte delle misure globali di conversione sostenibile del sistema. Un esempio semplificato di questo principio di interconnessione è che la contaminazione del suolo può influire anche sui cambiamenti climatici e sui relativi effetti catastrofici, in quanto fattore di consumo del suolo e di perdita delle sue funzioni pedologiche, tra cui la minor capacità di immagazzinamento di anidride carbonica, gas serra che rimane di conseguenza libero nell'atmosfera in maggiore quantità. I lavori delle Nazioni Unite stanno orientando i Paesi del Mondo in questa direzione, ed i rispettivi sistemi legislativi, comunitari o nazionali, vi si adeguano sempre di più.

18.1.2 Normativa Unione Europea

A livello dell'Unione Europea, sul tema dell'inquinamento della matrice del suolo, si è assistito ad importanti attività propedeutiche ad una possibile nuova direttiva sulle bonifiche ambientali, rappresentando un punto di discontinuità rispetto alla mancanza di disposizioni comunitarie specifiche fino al 2021, contenenti anche già rilevanti indicazioni sulle future tematiche di interesse per la pianificazione.
La risoluzione del Parlamento europeo del 28 aprile 2021 sulla protezione del suolo, invita la Commissione Europea ad elaborare, sulla protezione del suolo, un quadro giuridico comune a livello di UE, attraverso disposizioni relative alla mappatura dei siti contaminati, dismessi e abbandonati, e invita la Commissione e gli Stati membri ad applicare il principio "chi inquina paga", proponendo un meccanismo per la bonifica dei "siti orfani" ritenendo che la stessa possa essere finanziata da meccanismi di finanziamento europei.
La Commissione Europea ha successivamente ripreso le indicazioni del Parlamento nella Comunicazione COM(2021)699, in cui intende:

prendere in considerazione la possibilità di proporre disposizioni normative vincolanti finalizzate a individuare i siti contaminati, creare un inventario e un registro di tali siti e bonificare i siti che rappresentano un rischio significativo per la salute delle persone e l'ambiente entro il 2050;
valutare la fattibilità dell'introduzione di un certificato di salute del suolo per le compravendite di terreni, affinché gli acquirenti siano informati circa le principali caratteristiche e la salute del suolo nel sito che intendono acquistare.

Nella stessa comunicazione la Commissione Europea evidenzia che gli Stati membri dovrebbero stabilire un sistema di certificazione dei suoli per le compravendite di terreni, azione prevista dal presente piano con la costruzione di uno strumento conoscitivo delle condizioni di qualità del suolo.

Nell'ambito della tendenza ad un approccio integrato alla tutela delle risorse ambientali, la tutela del suolo diventa un elemento della legislazione ambientale europea con la Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (in seguito, sostituita dalla Direttiva 2008/1/CE, a sua volta, sostituita dalla Direttiva 2010/75/UE) e con la Direttiva 97/11/CE di modifica della Direttiva 85/337/CEE sulla valutazione degli effetti dei progetti pubblici e privati sull'ambiente (in seguito ulteriormente modificata dalla Direttiva 2003/35/CE e poi sostituita dalla Direttiva 2011/92/UE, a sua volta, modificata dalla Direttiva 2014/52/UE).

La Commissione europea nella Comunicazione del 2002, n. 179 (Verso una strategia tematica per la protezione del suolo), indica un insieme di misure tese a costruire un quadro d'azione per prevenire il degrado del suolo.

In particolare, il suolo viene qualificato quale risorsa poco rinnovabile con processi naturali di formazione molto lenti e, allo stesso tempo, sistema complesso che svolge importanti funzioni per le necessità umane e la sopravvivenza degli ecosistemi. Per tale motivo, viene affermata la necessità che le tecniche di risanamento puntino al recupero del suolo considerandolo una risorsa e non un rifiuto di cui disfarsi.

La Commissione europea pone, poi, l'attenzione verso otto criticità che affliggono i suoli e cioè, l'erosione, la diminuzione della materia organica, la salinizzazione, la compattazione, la diminuzione della biodiversità del suolo, l'impermeabilizzazione, le inondazioni e gli smottamenti e, non ultimo, la loro contaminazione (locale o diffusa) e propone strategie di rispristino attraverso politiche ambientali che siano a supporto di uno sviluppo socio-economico equilibrato.

A tale comunicazione segue, nel 2006, una Proposta di direttiva quadro per la protezione del suolo. Quest'ultima, relativamente alla contaminazione dei suoli, contempla l'adozione di misure di

prevenzione, l'istituzione di un inventario dei siti contaminati e la bonifica degli stessi mediante interventi finalizzati ad eliminare, controllare, contenere o ridurre i contaminanti presenti in modo che il sito contaminato non rappresenti più un rischio significativo per la salute umana o per l'ambiente, tenuto conto dell'utilizzo attuale e dell'utilizzo futuro approvato.

La proposta di direttiva prevede anche che gli Stati membri istituiscano un meccanismo di finanziamento dei siti c.d. "orfani", ovvero di quei siti per i quali, in applicazione del principio "chi inquina paga", non sia possibile individuare il responsabile dell'inquinamento oppure questi non possa essere ritenuto tale a norma della legislazione nazionale o comunitaria o non possa essere tenuto a sostenere i costi degli interventi di bonifica. Infine, la proposta comprende la formulazione da parte degli Stati membri di una "strategia nazionale di bonifica dei siti" comprendente almeno gli obiettivi di bonifica, un elenco di priorità partendo dai siti che presentano un rischio significativo per la salute umana, un calendario per l'attuazione.

La proposta di direttiva, nonostante l'argomento fosse presente nel Sesto Programma Comunitario d'Azione per l'Ambiente, non conclude tuttavia il suo iter e viene ritirata dalla Commissione nel 2014.

Più in generale, a livello comunitario, il tema delle bonifiche si trova collocato nella più ampia prospettiva della normativa sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale culminata nell'emanazione della Direttiva 2004/35/CE.

Tale direttiva, nel perseguire l'obiettivo di preservare le specie e gli habitat naturali, lo stato ecologico delle acque e il terreno, introduce un modello di responsabilità coerente con il principio del c.d. "chi inquina paga" basato sui concetti di prevenzione e di riparazione in base al quale l'operatore la cui attività ha causato un danno ambientale o la minaccia imminente di tale danno sarà considerato finanziariamente responsabile. L'obiettivo è quello di indurre gli operatori ad adottare misure e a sviluppare pratiche atte a ridurre al minimo i rischi di danno ambientale.

La direttiva ha, inoltre, il pregio di dare, nell'ambito della nozione di danno ambientale, una definizione di "danno al terreno", inteso come una "qualsiasi contaminazione del terreno che crei un rischio significativo di effetti negativi sulla salute umana a seguito dell'introduzione diretta o indiretta nel suolo, sul suolo o nel sottosuolo di sostanze, preparati, organismi o microrganismi nel suolo" (cfr. articolo 2, comma 1, lettera c).

Altro utile riferimento è rappresentato dalla Direttiva 2000/60/CE che istituisce un quadro per la protezione delle acque superficiali interne delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee.

La direttiva 2008/98/CE sui rifiuti, come modificata dalla Direttiva 2018/851/UE stabilisce misure volte a proteggere l'ambiente e la salute umana prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia. In particolare, la direttiva prevede la predisposizione da parte delle autorità competenti dei diversi stati membri dei piani di gestione dei rifiuti che possono contenere, tra l'altro, l'elenco dei siti contaminati, un tempo destinati allo smaltimento dei rifiuti, e misure per la loro bonifica (art. 28, comma 4).
Con la Comunicazione (2021) 118, la Commissione Europea ha emesso le linee guida per un'interpretazione comune del termine «danno ambientale» di cui all'articolo 2 della direttiva 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, in cui si evidenzia la delicatezza e complessità nella quantificazione del danno e sue misure di riparazione, richiedenti conoscenze specialistiche avanzate e necessarie.

18.1.3 Normativa statale

I riferimenti normativi più risalenti in materia di bonifica di siti inquinati sono contenuti nel decreto legge 31 agosto 1987, n. 361 (convertito con legge 29 ottobre 1987, n. 441) contente disposizioni urgenti in materia di smaltimento dei rifiuti e nel relativo decreto di attuazione del Ministero dell'Ambiente 16 maggio 1989 contenente, tra l'altro, i criteri e le linee guida per l'elaborazione e la predisposizione, con modalità uniformi da parte di tutte le Regioni e Province autonome, dei piani di bonifica.
Più organicamente, la prima disciplina specifica in materia di bonifica di siti inquinati è stata introdotta nel nostro ordinamento dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 (Attuazione della direttiva 91/156/CEE sui rifiuti, della direttiva 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e della direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio) e dal successivo decreto ministeriale 25 ottobre 1999, n. 471 (Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo 17 del d.lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni).
Attualmente la materia è disciplinata dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) che ha abrogato la normativa previgente.
Sotto il profilo pianificatorio, il decreto legislativo in questione affida alle Regioni l'elaborazione, l'approvazione e l'aggiornamento dei Piani per la bonifica di aree inquinate (cfr. articolo 196 comma 1 lett. c).

Tali Piani costituiscono parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti e prevedono, ai sensi dell'articolo 199, comma 6, che il Piano contenga:

- l'ordine di priorità degli interventi, basato su un criterio di valutazione del rischio, elaborato dall'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA);
- l'individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;
- le modalità di interventi di bonifica e risanamento ambientale che privilegino prioritariamente;
- l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero di rifiuti urbani;
- la stima degli oneri finanziari;
- le modalità di smaltimento dei materiali da asportare.

Nell'articolato della Parte IV, del titolo V, viene, poi, disciplinata la gestione dei siti contaminati tramite la definizione delle competenze, delle procedure, dei criteri e delle modalità per lo svolgimento delle operazioni necessarie per gli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati (cfr. artt. 239-253). Fra tali articoli si passano in rassegna quelli di maggior interesse ai fini della predisposizione del presente documento.

Un sito è definito "potenzialmente contaminato" quando i livelli di contaminazione delle matrici ambientali in termini di Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) sono superiori ai livelli fissati nell'Allegato V, alla Parte IV, mentre può definirsi "contaminato" solo quando a seguito dell'espletamento delle operazioni di caratterizzazione e di analisi di rischio sanitario e ambientale sito specifica, è accertato un superamento delle concentrazioni soglia di rischio (CSR), che costituiscono i livelli di accettabilità per il sito (cfr. articolo 240, comma1, lettere b), c), d) ed e)). Il sito contaminato è oggetto di interventi di bonifica o messa in sicurezza, operativa o permanente, nonché, ove necessario, delle ulteriori misure di riparazione e di ripristino ambientale (cfr. articolo 242). Le modalità e i tempi di esecuzione degli interventi possono essere anche oggetto di specifici accordi di programma.

L'articolo 242 del decreto legislativo disciplina le procedure operative e amministrative ordinarie per la bonifica dei siti contaminati, mentre gli articoli 242 bis (introdotto dall'articolo 13 del D.L. n. 91/2014, convertito con legge n. 116/2014) e 249 del medesimo decreto legislativo prevedono, a determinate condizioni, procedure semplificate.

Un regime semplificato è disciplinato anche dal DM 31/2015 "Regolamento recante criteri semplificati per la caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica dei punti vendita carburanti, ai

sensi dell'articolo 252, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152", in cui si dispone l'iter da seguire per gli interventi eseguiti su impianti di distribuzione carburante.

Le Province svolgono le indagini necessarie per l'individuazione del responsabile dell'inquinamento procedendo, sentito il Comune, alla sua diffida con ordinanza motivata (articolo 244). Inoltre, provvedono al rilascio della certificazione dell'avvenuta bonifica (articolo 248).

I Comuni, invece, eseguono d'ufficio le procedure e le operazioni di cui all'articolo 242 in caso di inerzia del responsabile ovvero ove questi non sia individuabile e non provvedano né il proprietario del sito né altri soggetti interessati ai sensi dell'articolo 245 del decreto. Ove il Comune non provveda, l'intervento sostitutivo compete alla Regione "secondo l'ordine di priorità fissato dal Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate" (articolo 250).

L'art. 251 del decreto legislativo n. 152/2006 riguarda il censimento e l'Anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica la cui predisposizione viene affidata alle Regioni, sulla base dei criteri definiti dall'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA). L'anagrafe deve contenere:

a. l'elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché degli interventi realizzati nei siti medesimi;
b. l'individuazione dei soggetti cui compete la bonifica;
c. gli enti pubblici di cui la Regione intende avvalersi, in caso di inadempienza dei soggetti obbligati, ai fini dell'esecuzione d'ufficio, fermo restando l'affidamento delle opere necessarie mediante gara pubblica ovvero il ricorso alle procedure dell'art. 242.

L'articolo 252, norma il tema dei Siti di Interesse Nazionale (SIN), indicandone i criteri definitori e le procedure amministrative per la loro individuazione.

La definizione dei SIN viene legata alle caratteristiche dei siti, alla quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali.

Alla perimetrazione si provvede con decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con le Regioni interessate sentiti i Comuni, le Province, le Regioni e gli altri Enti locali assicurando anche la partecipazione dei responsabili nonché dei proprietari delle aree da bonificare se diversi dai soggetti responsabili.

Nei SIN, la competenza sulla procedura di bonifica è attribuita al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sentito il Ministero delle attività produttive.

In Regione Molise non si hanno SIN.

L'art. 252-bis prevede, poi, la possibilità di stipulare accordi di programma ai fini dell'attuazione di programmi ed interventi di riconversione industriale e di sviluppo economico nei siti inquinati nazionali di preminente interesse pubblico e produttivo in condizioni di sicurezza sanitaria e ambientale.

Un ultimo sintetico riferimento va fatto al tema dell'inquinamento diffuso che è definito dall'articolo 240, comma 1, lettera r), come "la contaminazione e/o le alterazioni chimiche, fisiche o biologiche delle matrici ambientali determinate da fonti diffuse e non imputabili ad una singola origine".

Per le aree caratterizzate da tale tipologia di inquinamento, l'articolo 239, comma 3, del decreto legislativo in commento prevede che gli interventi di bonifica e ripristino ambientale siano disciplinati dalle Regioni mediante l'adozione di appositi piani, fatte salve le competenze e le procedure previste per i siti oggetto di bonifica di interesse nazionale e comunque nel rispetto dei criteri generali di cui al Titolo V Parte IV del decreto legislativo in commento.

A tale proposito, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ha approvato delle linee indirizzo con l'obiettivo di uniformare i criteri per l'identificazione degli scenari di inquinamento diffuso e i conseguenti percorsi gestionali condivisi dai soggetti competenti in campo sanitario ed ambientale (cfr. delibera del Consiglio Federale, Seduta del 12.07.2016, Doc. n. 76/16).

Si evidenzia, infine, che ai sensi dell'articolo 241 del decreto legislativo n. 252/2006 gli interventi di bonifica, ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operativa e permanente, delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento sono disciplinati da un Regolamento adottato con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con i Ministri delle attività produttive, della salute e delle politiche agricole e forestali e che, in attuazione del citato articolo 241, è stato adottato il Decreto 1° marzo 2019, n. 46.

18.1.4 Norme regionali

Il riferimento normativo principale in materia di bonifica dei siti inquinati per la Regione Molise è costituito dalla Legge Regionale 7 agosto 2003, n. 25, recante "Norme per l'elaborazione e l'attuazione del Piano di Gestione dei Rifiuti".

Il Titolo VII di tale norma è specificatamente dedicato alla messa in sicurezza e bonifica dei siti inquinati. L'art. 30 istituisce, sulla base di quanto previsto dall'allora vigente Decreto Legislativo n. 22/97, l'Anagrafe dei siti da bonificare.

Più in dettaglio:

"*2. L'Anagrafe è tenuta ed aggiornata (sistema informativo, monitoraggio, prevenzione e controlli) dall'A.R.P.A.M. che, sulla base delle notifiche di cui all'articolo 17, comma 2 del Decreto Legislativo5 febbraio 1997, n. 22 e delle comunicazioni di cui all'articolo 17, comma 3 dello stesso Decreto, individua:*

a) gli ambiti territoriali interessati da fatti di superamento dei limiti di accettabilità della contaminazione stabiliti dal Decreto Interministeriale;

b) la caratterizzazione ed il livello degli inquinanti presenti negli ambiti territoriali individuati ai sensi della lettera a);

c) i responsabili dei fatti di contaminazione e gli altri soggetti cui competono gli interventi di bonifica, ove i primi non siano individuati o rimangano inadempienti;

d) il Comune territorialmente competente nei casi di cui all'art. 17, comma 9 del Decreto Legislativo5 febbraio 1997, n. 22;

e) gli enti di cui la Regione intende avvalersi per l'esecuzione d'ufficio in caso di inadempienza deisoggetti obbligati o di mancata esecuzione d'ufficio da parte del Comune territorialmente competente;

f) la stima degli oneri finanziari. […]"

Il quadro normativo di riferimento come disciplinato dalla legge regionale, prevede inoltre (all'art.31) la redazione ed approvazione di linee guida per la predisposizione dei progetti di bonifica, ivi compresi i contenuti essenziali dei progetti e la documentazione tecnica da allegare agli stessi. Il successivo art. 32 disciplina, sulla base di quanto previsto dal già citato D.M. 471/99, gli adempimenti relativi alla messa in sicurezza e alla bonifica dei siti contaminati.

L'art. 32 è relativo agli a*dempimenti relativi alla messa in sicurezza e alla bonifica dei siti contaminati stabilendo che:*

3. *Chiunque cagiona, anche accidentalmente, il superamento dei limiti di accettabilità di cui al Decreto interministeriale 25 ottobre 1999 n. 471 è tenuto a procedere a proprie spese agli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree inquinate e degli impianti dai quali deriva l'inquinamento. A tal fine:*

   a) entro e non oltre quarantotto ore dall'evento di superamento dei limiti di accettabilità della contaminazione notifica tale fatto alla Giunta Regionale, al Comune ed alla Provincia territorialmente competenti, nonché all'A.R.P.AM. e al Dipartimento di prevenzione dell'Azienda

   A.S.L. competente per territorio;

   b) entro e non oltre le quarantotto ore successive alla notifica di cui alla lettera a), deve comunicare alla Regione, al Comune ed alla Provincia territorialmente competenti, gli interventi di messa in sicurezza adottati per il contenimento o l'isolamento definitivo della fonte inquinante rispetto alle matrici ambientali circostanti;

   c) entro trenta giorni dall'evento che ha determinato il superamento dei limiti di accettabilità della contaminazione, deve presentare il progetto di bonifica al Comune territorialmente competente ed alla Giunta Regionale.

4. *Entro novanta giorni dalla data di presentazione del progetto di cui al comma 1, lett. c), ilComune o la Regione, secondo le rispettive competenze indicate al comma 4 dell'articolo 17 delDecreto, approvano il progetto di bonifica ed autorizzano la realizzazione degli interventi di risanamento ambientale. L'istruttoria tecnica è svolta dall'A.R.P.A.M.. Ove l'approvazione del progetto di bonifica sia di competenza comunale, il Comune si avvale delle strutture dell'A.R.P.A.M..*

5. *L'autorizzazione di cui al comma 2, qualora riguardi aree in cui non siano raggiungibili attraverso l'uso delle migliori tecnologie a costi sopportabili, i limiti di accettabilità richiesti, può contenere prescrizioni in ordine all'adozione di misure di sicurezza per impedire ulteriori danni derivanti dall'inquinamento residuo nonché in ordine all'apposizione di limitazioni temporanee o permanenti all'utilizzo dell'area bonificata, anche in variante agli strumenti urbanistici comunali.*

6. *Ai sensi dell'art. 17, comma 7 del Decreto, l'autorizzazione di cui al comma 2 costituisce, ove occorra, variante agli strumenti urbanistici comunali, comporta dichiarazione di pubblica utilità, di urgenza e di indifferibilità dei lavori e sostituisce ad ogni effetto, visti, pareri, autorizzazioni e ogni altro atto di assenso previsti dalla legislazione vigente per la*

realizzazione e l'esercizio degli impianti e delle attrezzature necessarie all'attuazione del progetto di bonifica.

7. *Le garanzie di cui all'articolo 17, comma 4 del Decreto sono prestate a favore dell'ente che approva il progetto per un ammontare pari al costo dell'intervento progettato.*
8. *La Provincia competente per territorio, con apposita relazione semestrale, comunica alla Giunta Regionale, al Comune ed al servizio dell'A.R.PA.M. lo stato di avanzamento degli interventi di bonifica autorizzati dal Comune.*
9. *Il completamento degli interventi di bonifica è attestato da apposita certificazione rilasciata dalla Provincia competente per territorio.*
10. *Qualora sulla base del progetto di bonifica sia possibile l'utilizzazione dell'area per lotti successivi e ricorrano particolari condizioni d'interesse pubblico, con riguardo allo sviluppo economico ed occupazionale della zona interessata, il Comune o la Regione, secondo le rispettive competenze, possono, previa certificazione di avvenuta bonifica dei singoli lotti da parte della Provincia, rilasciare la concessione edilizia ed il certificato di abitabilità ed agibilità relativo alle opere realizzate nei singoli lotti, fermo restando lo svincolo della fidejussione ad avvenuto completamento dell'intero progetto di bonifica.*
11. *Ove il progetto di bonifica preveda la realizzazione di un impianto di smaltimento o recupero dirifiuti sottoposto, ai sensi della normativa statale o regionale vigenti, alla procedura di valutazione di impatto ambientale, il termine di cui al comma 2 resta sospeso fino all'acquisizione della pronuncia sulla compatibilità ambientale, rispettivamente, da parte della competente autorità statale, ai sensi dell'art. 6, comma 4 della legge 8 luglio 1986, n. 349 e successive modifiche edintegrazioni ovvero della Giunta Regionale, ai sensi dell'art. 8, comma 2 della Legge Regionale n.21/2000.*

L'art. 33, infine, contiene la disciplina relativa alla diffida ad adempiere ed alla esecuzione d'ufficio stabilendo che:

1. *Gli organi e gli uffici di controllo ambientale ed igienico-sanitario, che nell'esercizio delle proprie funzioni individuano siti nei quali i livelli di inquinamento risultano superiori ai limiti statali o regionali, ne danno comunicazione al Comune ed alla Provincia territorialmente competenti, allaRegione ed al Servizio dell'A.R.PA.M. indicando, ove individuabili, i soggetti cui competono gli interventi di messa in sicurezza e bonifica e specificando gli ambiti territoriali interessati dalla contaminazione e le caratteristiche degli inquinanti presenti.*

2. *Il Comune e la Regione, secondo la rispettiva competenza, come determinata ai sensi del comma 4 dell'articolo 17 del Decreto, con provvedimento motivato, diffidano i responsabili del superamento dei limiti di accettabilità a realizzare gli interventi di messa in sicurezza ed a presentare il progetto di bonifica secondo le modalità tecniche ed entro i termini precisati nel medesimo provvedimento.*
3. *Ove i soggetti responsabili rimangano inadempienti, gli interventi di messa in sicurezza e bonifica sono realizzati d'ufficio dal Comune nel cui territorio è localizzata l'area da bonificare, odalla Regione, se la contaminazione riguardi un'area compresa nel territorio di più Comuni.*
4. *A tal fine, il Comune cui compete l'esecuzione d'ufficio, entro trenta giorni dalla scadenza del termine stabilito dalla diffida di cui al comma 2, notifica alla Regione e al Servizio dell'A.R.PA.M. la data di avvio dell'istruttoria relativa alla realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica.*
5. *In caso di mancata o ritardata notifica di cui al comma precedente, il Comune decade dalla facoltà di realizzare gli interventi di messa in sicurezza e bonifica e la Regione, entro i successivi quindici giorni, comunica al Servizio dell'A.R.P.A.M., gli enti di cui intende avvalersi per l'esecuzione d'ufficio dei medesimi interventi.*
6. *Nell'ipotesi di cui al comma 1, qualora i responsabili del superamento dei limiti di accettabilità della contaminazione non siano individuabili, gli interventi di messa in sicurezza e di bonifica sono realizzati d'ufficio dal Comune nel cui territorio è localizzata l'area da bonificare o dalla Regione, sela contaminazione riguardi un'area compresa nel territorio di più Comuni.*
7. *Il Comune cui compete l'esecuzione d'ufficio, entro trenta giorni dalla comunicazione di cui al comma 1, notifica alla Regione ed al Servizio dell'A.R.PA.M., la data di avvio dell'istruttoria relativa alla realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica. La mancata o ritardata notificaproduce gli effetti di cui al precedente comma 5.*

Dopo l'entrata in vigore del D.Lgs. n. 152/2006, la Regione Molise è intervenuta sul tema con la Deliberazione di Giunta della Regione Molise n. 1137/2006: "Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Norme in materia ambientale. - Parte IV – Titolo V – Bonifica siti contaminati. Art. 242. DISPOSIZIONI DI INDIRIZZO". Con tale atto deliberativo la Regione ribadisce il previgente sistema di competenze per l'effettuazione delle bonifiche, confermando pertanto l'impianto della Legge Regionale n. 25/2003 per la ripartizione delle competenze tra Regioni, Province e Comuni. Con tale statuizione si stabilisce che le funzioni amministrative inerenti agli interventi di bonifica ricadenti interamente

nell'ambito di un territorio comunale, attribuite alla Regione ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, sono esercitate dai Comuni territorialmente competenti.

Si ritiene, comunque, utile sottolineare quanto dettato dell'art. 242, che precisa la vigente disciplina in tema di "Procedure operative ed amministrative", in tema di ruolo della Regione nel processo di bonifica, espletato anche attraverso lo strumento della conferenza di servizi (es.: convocazione della conferenza di servizi, autorizzazione del piano di caratterizzazione, approvazione del documento di analisi del rischio, eventuale prescrizione ed approvazione di unprogramma di monitoraggio sul sito nel caso di concentrazione dei contaminanti presenti nel sitoinferiore alle concentrazioni soglia di rischio, approvazione del progetto di bonifica).

Quadro Conoscitivo

18.1.5 L'attuale organizzazione del sistema

I soggetti individuati nella citata normativa nazionale in materia contribuiscono, ognuno per le proprie competenze, ai processi di bonifica attivati sul territorio regionale. Sul sistema complessivo, tuttavia, rilevano alcune criticità che in questa sede possono essere evidenziate al fine del loro superamento.

L'ARPA Molise costituisce l'organo tecnico a supporto dei processi di bonifica sul territorio regionale, principalmente attraverso i propri compiti di rilievo, analisi e verifica della presenza dei contaminanti; l' ARPA Molise, inoltre, come previsto peraltro dalla normativa regionale in materia, è responsabile della tenuta ed aggiornamento dell'Anagrafe dei siti contaminati, in cui sono contenute tutte le informazioni di dettaglio sui singoli siti e sui processi di bonifica connessi agli stessi.

Sono, altresì, coinvolti nel processo la Regione stessa, attraverso i propri uffici, le Province di Campobasso ed Isernia, i singoli Comuni interessati.

Allo stato dei fatti, risulta disomogeneo, sia dal punto di vista delle conoscenze che dell'organizzazione interna, il ruolo delle due Province rispetto al tema. La Provincia di Campobasso ha un proprio Ufficio bonifica siti inquinati ed attività delegate, che svolge attività di controllo, verifica, monitoraggio e certificazione degli interventi di bonifica dei siti contaminati (ivi compresi quelli di bonifica dall'amianto) in conformità di quanto previsto dal D. Lgs 152/06 e dal D.M. 471/99.

Ovviamente, sul tema, incide, e non in modo secondario, l'attuale processo di riorganizzazione istituzionale dello Stato, non ancora concluso, che ha tra i suoi obiettivi anche la riorganizzazione delle Province, con relativa nuova attribuzione di competenze che, senz'altro, riguarderanno anche la materia ambientale in generale e le bonifiche nello specifico.

Accanto alle criticità organizzative citate, va rilevata, allo stato attuale, l'assenza di uno strumento di pianificazione regionale in materia di bonifica dei siti contaminati, che raccolga l'insieme delle informazioni disponibili in uno strumento operativo contenente le priorità di intervento sul territorio regionale.

18.1.6 Anagrafe regionale dei siti contaminati

Il principale strumento conoscitivo utilizzato per la raccolta ed elaborazione dati dei siti inquinati è l'Anagrafe regionale dei siti contaminati, come prevede la normativa vigente. L' art. 251 del D.lgs. 152/06 attribuisce alla Regione il compito di predisporre l'Anagrafe che deve contenere l'elenco dei siti sottoposti a procedimento di bonifica oltre le informazioni riguardanti gli interventi

realizzati nei siti medesimi, l'individuazione dei Soggetti cui compete la bonifica, e gli Enti pubblici di cui la Regione intende avvalersi in caso di inadempienza dei soggetti obbligati.

L'ARPA Molise è responsabile, come detto, della tenuta dell'Anagrafe dei siti contaminati. Ad oggi, l'insieme delle informazioni disponibili, sulla base dei contenuti stabiliti dal D.Lgs. n. 152/2006, è organizzato in schede anagrafiche complete, a disposizione dei soggetti coinvolti a livello istituzionale o procedurale nei singoli processi di bonifica.

Come previsto anche dalla norma, tuttavia, tale mole di informazioni necessita di una "sistematizzazione" che permetta una restituzione delle informazioni in forma accessibile e che ne consenta l'aggiornamento costante sulla base dei successivi adempimenti procedurali e/o operativi.

Lo strumento dell'Anagrafe dei siti contaminati deve rispondere ad esigenze diverse:

- di operatività rivolta direttamente ai soggetti istituzionali
- di comunicazione per il più ampio pubblico.

Deve, inoltre, sempre riportare e rendere note le informazioni in materia di localizzazione, contaminanti presenti, stadio del processo di bonifica.

Di seguito, si illustrano in forma sintetica i dati a disposizione dell'ARPA Molise relativi ai siti contaminati per l'intero territorio regionale, suddivisi per procedimenti aperti e procedimenti chiusi.

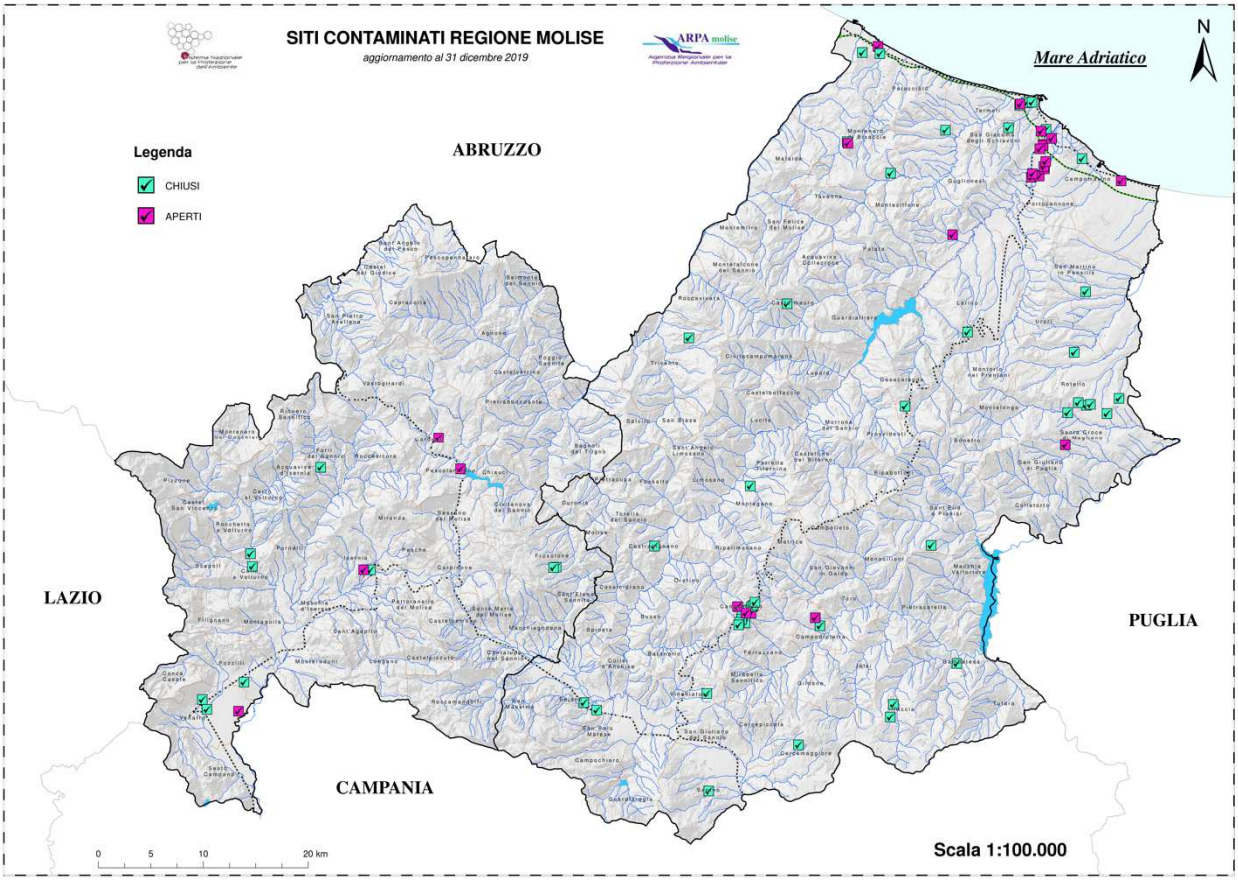


Figura 86 Mappa dei siti contaminati della Regione Molise

Di seguito si riporta l'anagrafe dei siti inquinati aggiornata

18.1.6.1 Elenco dei siti inquinati e stato del procedimento aggiornati al 01/01/2024 (Fonte ARPA Molise - https://www.arpamolise.it/WP/siti-contaminati/)

N.	CODICE	DIP,	STATO (APERTO / CHIUSO)	COORD. GEO.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	ISTAT	COMUNE	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE - SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE -SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	ANALISI DI RISCHIO	SUPERAMENTI CSR	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	FASE DEL PROCEDIMENTO
1	**14070003-001**	CB	C	41,4845 ; 14,4803	Distributore Carburanti AGIP Petroli - S.p.A. P.V. 7263	via Matese S.S. n. 17	70003	Bojano	acque sotterranee	Idrocarburi totali e benzene	terreno	idrocarburi leggeri (C<12), benzene, xilene	eseguita	si	DM 471/99 con successivo passaggio approvato a D.Lgs 152/06	**CONCLUSO**. Bonifica conclusa.
2	**14070003-002**	CB	C	41,4781 ; 14,495	Ex fabbrica di fuochi artificiali di Colacci Armando	loc. Rio Freddo	70003	Bojano	terreno	arsenico, nichel, rame, cadmio, cromo totale			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di caratterizzazione, C < CSC).
3	**14070003-003**	CB	A	41,4873; 14,476	Centrale Telecom Italia SpA	via Molise	70003	Bojano	terreno	idrocarburi pesanti (C>12)	acque sotterranee	manganese	non eseguita	non determinati	D.Lgs. 152/06	Piano di Caratterizzazione non ancora approvato
4	**14070005-001**	CB	A	41,5560; 14,563	Centrale Telecom Italia SpA	loc. Fonte Lanzera	70005	Busso	terreno	idrocarburi pesanti (C>12)			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	Caratterizzazione conclusa
5	**14070006-001**	CB	C	41,5638 ; 14,6654	Autodemolizione Bucci Addolorata	via S.Antonio dei Lazzari	70006	Campobasso	terreno	cadmio, piombo, zinco, nichel, rame			non eseguita	non determinati	D.M. 471/99 e D.Lgs 152/06	**CONCLUSO**. Altro.
6	**14070006-002**	CB	A	41,5517; 14,6589	Centrale Telecom Italia SpA	via Conte Rosso 20	70006	Campobasso	terreno	idrocarburi pesanti (C>12)			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	Piano di Caratterizzazione non ancora approvato
7	**14070006-003**	CB	C	41,565 ; 14,6704	Centrale Telecom Italia SpA	via IV Novembre	70006	Campobasso	terreno	idrocarburi pesanti (C>12)			eseguita	valori residui < CSR	D.Lgs 152/06	**CONCLUSO**. Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di AdR C < CSR).

N.	CODICE	DIP,	STATO (APERTO / CHIUSO)	COORD. GEO.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	ISTAT	COMUNE	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE - SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE -SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	ANALISI DI RISCHIO	SUPERAMENTI CSR	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	FASE DEL PROCEDIMENTO
8	**14070006-004**	CB	A	41,5615 ; 14,6708	Condominio via Monte Sabotino 9	via Monte Sabotino 9	70006	Campobasso	terreno	Idrocarburi pesanti (C>12)	acque sotterranee	tricloroetano, dibromoclorometano,bromodiclorometano	non eseguita	non determinati	D.M. 471/99 con passaggio al D.Lgs 152/06	Notifica e messa in sicurezza di emergenza
9	**14070006-005**	CB	C	41,5572 ; 14,6638	Deposito locomotori TRENITALIA - S.p.A.	Via Novelli	70006	Campobasso	acque sotterranee	idrocarburi totali, sommatoria IPA, benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(g,h,i)perilene, dibenzo(a,h)antracene, indeno(1-2-3-c,d)pirene	terreno	idrocarburi pesanti (C>12)	eseguita revisione	CSR determinate sia per i terreni che per le acque, con revisione AdR approvata in CdS	D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di AdR C < CSR).
10	**14070006-006**	CB	C	41,5674 ; 14,6714	Distributore carburanti AGIP Petroli PV 7270	Via IV Novembre	70006	Campobasso	terreno	nessuno			non eseguita	non determinati	D.M 471/99 e D.Lgs 152/06 chiuso	**CONCLUSO.** Altro.
11	**14070006-007**	CB	C	41,5533 ; 14,664	Distributore Carburanti ESSO Italiana - S.R.L. P.V. 6853	viale Manzoni 51/59	70006	Campobasso	terreno	idrocarburi pesanti (C>12), xileni			eseguita e revisione	valori residui < CSR	D.Lgs 152/06 DM 31/2015 chiuso	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di AdR C < CSR).
12	**14070006-008**	CB	C	41,5591 ; 14,6607	Distributore carburanti ESSO Italiana PV 6806	c.so Bucci	70006	Campobasso	terreno	nessuno			non eseguita	non determinati	D.M. 471/99 chiuso	**CONCLUSO**. Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC).

N.	CODICE	DIP,	STATO (APERTO / CHIUSO)	COORD. GEO.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	ISTAT	COMUNE	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE - SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE -SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	ANALISI DI RISCHIO	SUPERAMENTI CSR	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	FASE DEL PROCEDIMENTO
13	**14070006-009**	CB	C	41,5563 ; 14,6602	Distributore carburanti ESSO Italiana PV 6811	via Gazzani	70006	Campobasso	terreno	Idrocarburi pesanti e leggeri (C>12 e C<12), benzene, toluene, xileni			eseguita	valori residui < CSR	D.Lgs 152/06 DM 31/2015	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di AdR C < CSR).
14	**14070006-0010**	CB	C	41,5538 ; 14,6576	Distributore carburanti IP Petrolifera Adriatica	via Duca di Genova 5	70006	Campobasso	terreno	nessuno			non eseguita	non determinati	D.M. 471/99	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di caratterizzazione, C < **CSC).**
15	**14070006-011**	CB	C	41,5686 ; 14,6734	Distributore carburanti TAMOIL Petroli PV 3925	Viale XXIV Maggio	70006	Campobasso	terreno	nessuno			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Altro.
16	**14070006-012**	CB	C	41,5672 ; 14,6553	Ex Consorzio Agrario	via M. Romano	70006	Campobasso	Terreno	nessuno			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di caratterizzazione, C < CSC).
17	**14070006-013**	CB	A	41,5617 ; 14,665	Ex Officina del gas ITALGAS - S.p.A.	via Crispi	70006	Campobasso	acque sotterranee	nichel, arsenico, sommatoria I.P.A., benzopirene, benzoperilene, benzofluorantene, benzoantracene, dibenzoantracene, indenopirene, manganese, cloruro di vinile, idrocarburi totali	terreno	Idrocarburi pesanti, I.P.A., cadmio, mercurio, piombo, rame, zinco, benzene	eseguita e revisione	non determinati (CSR non previste dal DM 471/99; previsti interventi necessari per mantenere condizioni di assenza	D.M. 471/99	Approvazione AdR nei terreni ai sensi del D.M. 471/99 Presentato Progetto di Bonifica delle acque sotterranee

N.	CODICE	DIP,	STATO (APERTO / CHIUSO)	COORD. GEO.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	ISTAT	COMUNE	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE - SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE -SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	ANALISI DI RISCHIO	SUPERAMENTI CSR	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	FASE DEL PROCEDIMENTO
														del rischio)		
18	**14070006-014**	CB	C	41,5516 ; 14,6567	Distributore carburanti Kuwait Petroleum Italia SpA - Q8 PV 7603	via Duca D'Aosta 38	70006	Campobasso	terreno	nessuno			non eseguita	non determinati	DM 31/2015 e D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC).
19	**14070006-015**	CB	C	41,5711 ; 14,6753	Distributore carburanti ESSO Italiana PV 6832	viale XXIV Maggio, 207	70006	Campobasso	terreno	idrocarburi pesanti (C>12), idrocarburi leggeri (C<12), etilbenzene			eseguita	valori residui < CSR	DM 31/2015 e D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di AdR C < CSR).
20	**14070000-016**	CB	C	41,3332 ; 14,3931	Poste Italiane S.P.A.	via Pietrunto, 4	70006	Campobasso	terreno	idrocarburi pesanti (C>12), benzopirene, benzoperilene, indenopirene			eseguita	valori residui < CSR	D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di AdR C < CSR).
21	**14070007-01**	CB	A		Conoide di Campochiaro	zona industriale	70007	Campochiaro	acque sotterranee	triclorometano (cloroformio), dibromoetano, alluminio, manganese, anilina, p-toluidina, sommatoria organoalogenati, ferro, idrocarburi totali, tricloropropano, cromo esavalente, zinco,			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	P.d.C. presentato, con addendum, ed approvato.

N.	CODICE	DIP,	STATO (APERTO / CHIUSO)	COORD. GEO.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	ISTAT	COMUNE	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE - SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE -SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	ANALISI DI RISCHIO	SUPERAMENTI CSR	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	FASE DEL PROCEDIMENTO
										xilene, dibromoclorometano, bromodiclorometano, benzoperilene, antimonio, pentaclorofenolo, PCB totali, dicloroetilene, piombo, nichel, arsenico, clorometano, tribromometano (bromoformio).						
22	**14070008-001**	CB	C	41,5511 ; 14,7497	ENEL Distribuzione	c.da Spinapoce	70008	Campodipietra	terreno	PCB, idrocarburi pesanti (C>12)			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06 chiuso	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC).
23	**14070008-002**	CB	A	41,5579 ; 14,7444	Distributore carburanti MED OIL srl	via Montini	70008	Campodipietra	acque sotterranee	benzene, etilbenzene, stirene, toluene, xilene, benzo(b)fluorantene, benzo(k)fluorantene, benzoperilene, indenopirene, sommatoria policiclici aromatici, benzoantracene, benzopirene, dibenzoantracene, MTBE, idrocarburi totali, ETBE,	terreno	idrocarburi pesanti, benzene, toluene, etilbenzene, xileni, idrocarburi leggeri, stirene, sommatoria composti organici aromatici	si	si	DM 31/2015	Approvazione AdR nelle acque sotterranee e nei terreni. Presentato il Progetto Unico di Bonifica.

N.	CODICE	DIP,	STATO (APERTO / CHIUSO)	COORD. GEO.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	ISTAT	COMUNE	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE - SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE -SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	ANALISI DI RISCHIO	SUPERAMENTI CSR	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	FASE DEL PROCEDIMENTO
										idrocarburi leggeri, idrocarburi pesanti						
24	**14070016-001**	CB	C	41,6187 ; 14,56	Distributore carburanti API ex PV	piazza S.Antonio	70016	Castropignano	acque sotterranee	idrocarburi totali	terreno	idrocarburi leggeri (C<12) e aromatici	si	si (benzene nel terreno)	D.Lgs 152/06 chiuso	**CONCLUSO.** Bonifica conclusa.
25	**14070017-001**	CB	C		ENEL Distribuzione	loc. Fonte della Noce	70017	Cercemaggiore	terreno				non eseguita		D.Lgs 152/06 chiuso	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC).
26	**14070025-001**	CB	C	41,5192 14,9063	Depuratore comunale	località Piano Fezzano	70025	Gambatesa	terreno	nessuno			non eseguita	non determinati	D.M. 471/99	**CONCLUSO.** Altro.
27	**14070041-001**	CB	C	41,6705 14,6694	Discarica RU Comunità Montana Molise Centrale di Campobasso	loc. S.Ianni	70041	Montagano	acque sotterranee	solfati, alluminio, manganese, ferro, arsenico, nichel, piombo	terreno	vanadio e berillio	non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC).
28	**14070053-001**	CB	A		Discarica RU dismessa Comunità Montana Fortore Molisano di Ferrazzano	loc. Masseria San Nicola	70053	Pietracatella	acque sotterranee	tricolorometano (cloroformio), solfati, tetracloroetilene, sommatoria organoalogenati, tricloroetano, boro, manganese, fluoruri,			non eseguita	non determinati	D.Lgs. 152/06	Progetto di MISP approvato

N.	CODICE	DIP,	STATO (APERTO / CHIUSO)	COORD. GEO.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	ISTAT	COMUNE	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE - SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE -SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	ANALISI DI RISCHIO	SUPERAMENTI CSR	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	FASE DEL PROCEDIMENTO
										nichel, selenio, nitriti, idrocarburi totali						
29	**14070053-002**	CB	C	41,3528 14,5149	ERG Wind Energy		70053	Pietracatella	terreno				non eseguita		D.Lgs. 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC).
30	**14070057-001**	CB	C	41,484 ; 14,8338	Area comunale destinata a centro di raccolta rifiuti	c.da Colle della Macchia	70057	Riccia	acque sotterranee		terreno		non eseguita	no	D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC).
31	**14070057-002**	CB	C	41,4732 ; 14,8302	Distributore Carburanti ESSO Italiana - S.R.L. P.V. 6839	largo Garibaldi	70057	Riccia	terreno	idrocarburi leggeri e pesanti (C<12 e C>12), composti organici aromatici BTEXS			eseguita	valori residui < CSR	DM 31/2015 e D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di AdR C < CSR).
32	**14070057-003**	CB	C	41,5090; 14,8325	ENEL Distribuzione	loc. Parruccia	70057	Riccia	terreno				non eseguita		D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC).
33	**14070071-001**	CB	A	41,2841; 14,3009	Piana di Bojano	S.S. 17 Km 209,6 - c.da Petrara, 15	70071	San Polo M.	acque sotterranee	cadmio, nichel			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	Notifica

N.	CODICE	DIP,	STATO (APERTO / CHIUSO)	COORD. GEO.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	ISTAT	COMUNE	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE - SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE -SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	ANALISI DI RISCHIO	SUPERAMENTI CSR	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	FASE DEL PROCEDIMENTO
34	**14070074-001**	CB	C	41,6201 ; 14,8767	Distributore Carburanti TAMOIL Italia - S.p.A. P.V. 3924	corso Umberto I, 230	70074	Sant'Elia a P.	terreno	idrocarburi leggeri e pesanti (C<12 e C >12), etilbenzene, sommatoria organici aromatici (SOA)			eseguita	valori residui < CSR	DM 31/2015 e D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di AdR C < CSR).
35	**14070074-002**	CB	C	41,6457; 14,8350	E-Distribuzione	c.da Colle Pianisi	70074	Sant'Elia a P.	terreno	nessuno			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC).
36	**14070075-001**	CB	C	41,4095 ; 14,6233	Distributore carburanti Potito Carburanti	c.da Colle	70075	Sepino	terreno	nessuno			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC).
37	**14070081-001**	CB	C	41,7977; 14,5984	ENEL Distribuzione	c.da S. Leonardo	70081	Trivento	terreno	nessuno			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC).
38	**14070081-002**	CB	C	41,7664; 14,5299	ENEL Distribuzione	c.da Maiella	70081	Trivento	terreno	nessuno			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC).

N.	CODICE	DIP,	STATO (APERTO / CHIUSO)	COORD. GEO.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	ISTAT	COMUNE	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE - SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE -SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	ANALISI DI RISCHIO	SUPERAMENTI CSR	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	FASE DEL PROCEDIMENTO
39	**14070084-001**	CB	C	41,4929 ; 14,6208	Hotel Ruffirio	c.da Monteverde	70084	Vinchiaturo	terreno	nessuno			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	**CONCLUSO.** Non contaminato con non necessità di intervento (a seguito di indagini preliminari, C < CSC).
40	**14070084-002**	CB	A		Molise Service - S.N.C.	c.da Piana	70084	Vinchiaturo	acque sotterranee	alluminio, ferro, manganese			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	Notifica

N.	CODICE	DIP.	STATO (APERTO / CHIUSO)	COORD. GEO.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	ISTAT	COMUNE	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE -SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	ANALISI DI RISCHIO	SUPERAMENTI CSR	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	FASE DEL PROCEDIMENTO
1	**14094007-001**	IS	A	41,7107 ; 14,312	Località Fontangelo		94007	Carovilli	terreno	Idrocarburi pesanti (C>=12), I.P.A., idrocarburi leggeri (C<12),		non determinati		Piano di caratterizzazione
2	**14094008-001**	IS	C		ENEL Distribuzione S.p.A. Palo PTP Forcella 08513	strada Forcella	94008	Carpinone	terreno		non eseguita	no	D.Lgs 152/06	Procedimento concluso.
3	**14094017-001**	IS	C	41,6094 ; 14,0979	Distributore carburanti AGIP n° 7267	SS 158 km 27+256	94017	Colli a Volturno	terreno - acqua superficiale e sotterranea	Idrocarburi Pesanti e Idrocarburi Leggeri	non eseguita	no	D.M. 471/99	Procedimento concluso.
4	**14094017-002**	IS	C	41,5986 ; 14,1002	Distributore carburanti ESSO PVF 68317258	SS 158 km 28+500	94017	Colli a Volturno	terreno	Idrocarburi Pesanti e Idrocarburi Leggeri		Idrocarburi pesanti (C>12)		Procedimento concluso.
5	**14094020-001**	IS	C	41,684 ; 14,1772	ENEL Distribuzione S.p.A. Palo MEPR DM 60220513	c.da Colle Corvino	94020	Forlì del Sannio	terreno	olio minerale dielettrico con PCB	non eseguita	Idrocarburi pesanti (C>12)	Procedure smplificate All. 4 - parte IV -Titolo V D. Lgs 152/06	Procedimento concluso.
6	**14094022-001**	IS	C	41,6001 ; 14,4478	Distributore carburanti ESSO Italiana PVF 6801	largo Volta	94022	Frosolone	terreno				D.Lgs 152/06	Procedimento concluso.

7	**14094023-001**	IS	C	41,5967 ; 14,2354	Stazione Ferroviaria		94023	Isernia	terreno	Arsenico, cobalto.	non eseguita	non determinati		Procedimento concluso.
8	**14094052-001**	IS	C	41,4996 ; 14,0921	Distributore carburanti AGIP n° 7258	SS 85 km 24+400	94052	Venafro	terreno	Idrocarburi Pesanti e Idrocarburi Leggeri	non eseguita	no	D.M. 471/99	Procedimento concluso.
9	**14094023-002**	IS	A	41,5967 ; 14,2275	Distributore carburanti ESSO Italiana PVF 6804	via Occidentale	94023	Isernia	terreno	Idrocarburi Pesanti e Idrocarburi Leggeri			D.Lgs 152/06	Analisi di rischio completata nel 2019 con esito di sito non contaminato. Manca CdS conclusiva
10	**14094052-002**	IS	C	41,4844 ; 14,0446	Distributore carburanti ESSO Italiana PVF 6816	Corso Campano, 81	94052	Venafro	terreno	Idrocarburi Pesanti e Idrocarburi Leggeri			D.Lgs 152/06	Procedimento concluso.
11	**14094032-001**	IS	A	41,6837 ; 14,3374	Distributore carburanti Q8 PVF7 7618	SP 78 Km 1+400	94032	Pescolanciano	terreno	Idrocarburi Pesanti e Idrocarburi Leggeri			D.Lgs 152/06	Procedimento concluso nel 2021
12	**14094052-004**	IS	A	41,4747 ; 14,0861	Masserie Lucenteforte	Masserie Lucenteforte	94052	Venafro	terreno				D.Lgs 152/06	Procedimento tutt'ora aperto e sospeso in fase di caratterizzazione ultimata nel 2021
13	**14094022-002**	IS	C	41,5999 ; 14,4448	Trasformatore "e-distribuzione SPA" via S. Egidio		94022	Frosolone	terreno	olio minerale dielettrico con PCB	non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/07	Procedimento concluso nel 2016
14	**14094052-003**	IS	C	41,476 ; 14,05	Distributore carburanti Q8 n.7605		94052	Venafro	terreno	Idrocarburi	non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/08	Procedimento concluso nel 2017

N.	CODICE	DIP.	STATO (APERTO / CHIUSO)	COORD. GEO.	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO	ISTAT	COMUNE	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE - SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	MATRICE AMBIENTALE	SOSTANZE - SUPERAMENTI CSC o VL (471/99)	ANALISI DI RISCHIO	SUPERAMENTI CSR	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	FASE DEL PROCEDIMENTO
28	**14070010-001**	TERMOLI	C	41,9517 - 15,0495	Distributore Carburanti PV 7190 Tamoil (ora Agip)	SS 16 Km 552+0,16	70010	Campomarino	acque sotterranee	Idrocarburi Totali (come n.esano), Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xilene, IPA, MTBE, Piombo, IPA: Benzo(a)antracene, Benzo(a)pi-	terreno	Idrocarburi Pesanti	non eseguita	non determinati	D.M. 471/99	Procedimento concluso

										rene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k) fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Crisene, Dibenzo(a,h)antracene, Indeno(1,2,3-cd)pirene						
29	**14070010-002**	TERMOLI	A	41,9328 - 15,0945	Immobiliare Albarosada s.r.l.	S.S. E2 KM 556 c.da Ramitelli e Loc.tà Fantine	70010	Campomarino	acque sotterranee	Nichel, Solfati.	terreno	Cadmio, Cromo Totale, Rame, Nichel, Piombo, Diossine e Furani, Policlorobifenili, alcuni IPA, Arsenico, Mercurio, Idrocarburi Pesanti(C>12), Cromo VI, Stagno.	non eseguita	non determinati		Piano di Caratterizzazione ed Integrazione al Piano stesso
30	**14070011-001**	TERMOLI	C	41,74 - 14,8465	Distributore Carburante Ex PV API	Via De Gennaro	70011	Casacalenda	terreno	Idrocarburi Pesanti, Idrocarburi leggeri e Benzene			eseguita	< CSR	D.Lgs 152/06	Procedimento concluso
31	**14070015-001**	TERMOLI	C	41,8272 - 14,7109	Distributore Carburanti ESSO PV 6815	Corso Umberto	70015	Castelmauro	terreno	Idrocarburi totali pesanti (C>12)			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	Procedimento concluso
32	**14070029-001**	TERMOLI	C	41,9761 - 14,8925	Discarica di Guglionesi	Loc.tà Imporchia Vallone Cupo	70029	Guglionesi	acque sotterranee	Solfati, Manganese, Nitriti			eseguita	< CSR	D.Lgs 152/06	Procedimento concluso
33	**14070029-002**	TERMOLI	A	41,8867 - 14,9009	Guglionesi II	C.da Le Macchie	70029	Guglionesi	acque sotterranee	solfati	terreno	mercurio,vanadio, piombo, cromo totale, cromo	-	-		messa in sicurezza

												VI, rame, zinco, HC>12, PCB.				
34	**14070029-003**	TER-MOLI	A	41,8634 - 14,8819	SNAM Rete Gas - metano-dotto San Salvo-Biccari	Foglio 107 - Part. 56	70029	Gu-glio-nesi	terreno	Cobalto			non ese-guita		D.Lgs 152/06	indagine ambien-tale
35	**14070029-004**	TER-MOLI	A	41,9018 - 14,8630	SNAM Rete Gas - metano-dotto San Salvo-Biccari	Foglio 12 - Part. 67	70029	Gu-glio-nesi	terreno	Idrocarburi>12			non ese-guita		D.Lgs 152/06	indagine ambien-tale
36	**14070029-005**	TER-MOLI	A	41,8668 - 14,8785	SNAM Rete Gas - metano-dotto San Salvo-Biccari	Foglio 106 - Part. 35	70029	Gu-glio-nesi	terreno	Cobalto			non ese-guita		D.Lgs 152/06	indagine ambien-tale
37	**14070029-006**	TER-MOLI	A	41,9013 - 14,8631	SNAM Rete Gas - metano-dotto San Salvo-Biccari	Foglio 17 - Part. 30	70029	Gu-glio-nesi	terreno	Cobalto			non ese-guita		D.Lgs 152/06	indagine ambien-tale
38	**14070031-001**	TER-MOLI	C	41,8033 - 14,9182	distributore carburanti Esso PV 6812-PBL 107480	via Luigi Sturzo	70031	Larino	terreno	drocarburi pe-santi (C>12)			ese-guita	determi-nati	D.Lgs 152/06 + D.M. 31/2015	Procedi-mento concluso
39	**14070031-002**	TER-MOLI	A	41,8451 - 14,9163	SNAM Rete Gas - metano-dotto San Salvo-Biccari	Foglio 12 - Part. 19	70031	Larino	terreno	Arsenico			non ese-guita		D.Lgs 152/06	indagine ambien-tale
40	**14070034-001**	TER-MOLI	C		Area adiacente la Ditta ex Siro Sud (ora pro-prietà SI-BELCO Italia di Robilante (CN))	Località Macchia Cardeta	70034	Lupara	acqua	Manganese			non ese-guita		D.Lgs 152/06	Procedi-mento concluso
41	**14070042-001**	TER-MOLI	A	41,8958 - 14,8531	SNAM Rete Gas - metano-dotto San Salvo-Biccari	Foglio 17 - Part. 75	70042	Monte-cilfone	terreno	Idrocarburi>12			non ese-guita		D.Lgs 152/06	indagine ambien-tale
42	**14070046-001**	TER-MOLI	C	41,9392 - 14,8295	Area Centrale Produzione Gas "Sinarca"	Agro co-munale	70046	Monte-nero di Bisac-cia	terreno	Arsenico			non ese-guita	non de-termi-nati	D.Lgs 152/06	Procedi-mento concluso
43	**14070046-002**	TER-MOLI	C	41,9659 - 14,7794	Distributore Carburanti	Via F. Baracca	70046	Monte-nero di	terreno	BTEX, HC to-tali, Piombo e MtDE			-	-	D.M. 471/99	Procedi-mento concluso

					ESSO PV 6838			Bisaccia								
44	**14070046-003**	TERMOLI	C	42,0475 - 14,8146	Distributore Carburanti Q8 PV 7601 ex 7681	Area di Servizio "Trigno est" Autostrada A14 BOTA	70046	Montenero di Bisaccia	acque sotterranee	Idrocarburi Totali (come n. esano), Benzene, Toluene, Etilbenzene e Xilene	terreno	Idrocarburi Leggeri e Pesanti, Benzene, Xileni ed Etilbenzene	eseguita	non determinati		Attuazione Progetto Definitivo di Bonifica
45	**14070046-004**	TERMOLI	A	41,9646 - 14,7802	Distributore Carburanti Q8 PV 7617	via Argentieri, 255/A	70046	Montenero di Bisaccia	terreno						D.Lgs152/06+D.M.31/2015	messa in sicurezza
46	**14070046-005**	TERMOLI	C	42,0414 - 14,8168	Palo Cabina ENEL MEPR DM60246046	C.da Montebello	70046	Montenero di Bisaccia	terreno	PCB			non eseguita		D.Lgs 152/06	messa in sicurezza e ripristino ambientale
47	**14070046-006**	TERMOLI	C	42,0423 - 14,7965	Palo Cabina ENEL PTP Ente Riforma-MEPR DM60246095	C.da Montebello	70046	Montenero di Bisaccia	terreno	PCB			non eseguita		D.Lgs 152/06	messa in sicurezza e ripristino ambientale
48	**14070046-007**	TERMOLI	A	41,9322 - 14,8067	SNAM Rete Gas - metanodotto San Salvo-Biccari	tra Part. 319 del foglio 73 e Part. 50 del foglio 74	70046	Montenero di Bisaccia	terreno	Cobalto			non eseguita		D.Lgs 152/06	indagine ambientale
49	**14070046-007**	TERMOLI	A	41,9952 - 14,7244	SNAM Rete Gas - metanodotto San Salvo-Biccari	Foglio 28 - Part. 12	70046	Montenero di Bisaccia	terreno	Idrocarburi>12			non eseguita		D.Lgs 152/06	indagine ambientale
50	**14070046-008**	TERMOLI	A	42,0335 - 14,4722	Grassi Nicolino. Codice punto d'acqua TG20(p) sostituito dal I Trim. 2021 da TG56	S.S. 16, Direzione Sud	70046	Montenero di Bisaccia	acque sotterranee	Triclorometano, Manganese			non eseguita		D.Lgs 152/06	indagine ambientale
51	**14070046-009**	TERMOLI	C	42,0241 - 14,4605	Pozzo Marchese. Codice punto d'acqua TG2(p) sostituito dal I	Località Padula	70046	Montenero di Bisaccia	acque sotterranee	Solfati, Manganese			non eseguita		D.Lgs 152/06	indagine ambientale

					Trim. 2021 da TG55											
52	**14070046-010**	TERMOLI	A	42,0356 - 14,4633	Centorami Nicola Codice punto d'acqua TG19 sostituito dal I Trim. 2021 daTG54	Masseria Dugo - S.S. 16	70046	Montenero di Bisaccia	acque sotterranee	Manganese			non eseguita		D.Lgs 152/06	indagine ambientale
53	**14070050-001**	TERMOLI	A	41,8729 - 14,8593	SNAM Rete Gas - metanodotto San Salvo-Biccari	Foglio 24 - Part. 6	70050	Palata	terreno	Cobalto, Nichel			non eseguita		D.Lgs 152/06	indagine ambientale
54	**14070061-001**	TERMOLI	C	41,7336 - 15,0781	Area Pozzo Torrente Tona 1		70061	Rotello	terreno	HC >12 e HC <12			non eseguita	-	D.Lgs 152/06	Procedimento concluso
55	**14070061-002**	TERMOLI	C	41,7344 - 15,0329	Area Pozzo Torrente Tona 14 Linea di collegamento 6 Cluster A Centro Olio Torrente Tona	C.da Piana Palazzo	70061	Rotello	terreno	Idrocarburi Pesanti (C>12)			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	Procedimento concluso
56	**14070061-003**	TERMOLI	C	41,7408 - 15,0544	Linea 4 " drenaggio pensilina caricamento olio Centrale Torrente Tona	C.da Piano Palazzo	70061	Rotello	terreno	Idrocarburi pesanti e leggeri			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	Procedimento concluso
57	**14070061-004**	TERMOLI	C	41,7861 - 15,0405	Linea di collegamento Area Pozzo Satellite A - Centro Olio Torrente Tona	Contrada Piana Palazzo	70061	Rotello	terreno	BTEXS ed Idrocarburi Leggeri (C<12)			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	Procedimento concluso
58	**14070061-005**	TERMOLI	C	41,7431 - 15,0451	Linea di collegamento Pozzo Torrente Tona 7 - Cluster B	Contrada Piana Palazzo	70061	Rotello	terreno	Idrocarburi Pesanti (C>12)			non eseguita	non determinati	D.M. 471/99	Procedimento concluso
59	**14070061-006**	TERMOLI	C	41,7467 - 15,0918	S.S. 376 Km 31 Rotello-Serracapriola	C.da Cornicione	70061	Rotello	terreno	Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni, Idrocarburi Pe-			non eseguita	non determinati	D.M. 471/99	Procedimento concluso

										santi e Leggeri, IPA (Pirene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene.						
60	**14070061-007**	TERMOLI	C	41,7416 - 15,0591	Area Pozzo Torrente Tona 18 Linea Gas di collegamento3- Centro Olio Torrente Tona	C.da Piano Palazzo	70061	Rotello	terreno	BTEXS , Idrocarburi Leggeri (C<12),drocarburi Pesanti (C>12) IPA			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	Procedimento concluso
61	**14070065-001**	TERMOLI	C	41,9781 - 14,9649	Trasformatore ENEL - Crescenzi	Località Pontecelli	70065	San Giacomo degli Schiavoni	terreno	Idrocarburi pesanti (C>12) e leggeri (C<12)			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	Procedimento concluso
62	**14070069-001**	TERMOLI	C	41,8379 - 15,0537	Trasformatore ENEL - Transure	Località Transure	70069	San Martino in Pensilis	terreno	Idrocarburi pesanti (C>12) e PCB			non eseguita	non determinati	D.M. 471/99	Procedimento concluso
63	**14070072-001**	TERMOLI	A	41,7062 - 15,0302	Area Pozzo "Melanico 1"	Agro comunale	70072	Santa Croce di Magliano	terreno	Idrocarburi pesanti (C>12)			non eseguita	non determinati		Piano di caratterizzazione
64	**14070078-001**	TERMOLI	C	41,9375 - 14,9978	"Ex Flexsys"	Zona Industriale "A" Via Enrico Mattei	70078	Termoli	acque sotterranee	Alluminio, Ferro, Manganese e Solfati	terreno	Zinco, Anilina ed Oli Minerali	eseguita	non determinati		AdR
65	**14070078-002**	TERMOLI	A	41,9358 - 14,9912	Centrale biomasse C&T	Area Industriale "A" Via Enrico Mattei	70078	Termoli	acque sotterranee	Alluminio, Piombo, Selenio, fluoruri, nitriti (azoto nitroso), Cromo Totale			non eseguita	non determinati		In via di definizione
66	**14070078-003**	TERMOLI	C	41,9368 - 15,0004	Centrale Termoelettrica Sorgenia Power	Zona industriale "A" Via Adriano Olivetti	70078	Termoli	acque sotterranee	Manganese, Solfati, Ferro			eseguita	non determinati		Piano di Caratterizzazione

67	**14070078-004**	TERMOLI	C	41,9767 - 15,0082	Deposito commerciale di olii minerali Di Properzio Sabatino	Via dei Palissandri, 8/10	70078	Termoli	terreno	Idrocarburi Pesanti			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	Procedimento concluso
68	**14070078-005**	TERMOLI	A	41,9639 - 15,0048	Discarica comunale dismessa per RSU	C.da Pantano Basso	70078	Termoli	acque sotterranee	Solfati, Ferro, Manganese			non eseguita	non determinati		Notifica
69	**14070078-006**	TERMOLI	A	41,9629 - 15,0047	Discarica Consortile CoSIB	Nucleo Industriale	70078	Termoli	acque sotterranee	Solfati, Manganese, Ferro, Arsenico			eseguita	no		Monitoraggio
70	**14070078-007**	TERMOLI	C	41,9996 - 14,9855	Distributore Carburanti AGIP PV 7268	S.S. 16 Km 543 + 0,89	70078	Termoli	terreno	Idrocarburi Pesanti e Idrocarburi Leggeri			eseguita	< CSR	D.M. 471/99, poi D.Lgs 152/06	Procedimento concluso
71	**14070078-008**	TERMOLI	C	42 - 14,9921	Distributore Carburanti ESSO PV 6821	Via Molise	70078	Termoli	terreno	nessuno			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	Procedimento concluso
72	**14070078-009**	TERMOLI	A	41,9691 - 15,0146	Distributore Carburanti PV "Interpetrol"	(CB) S.S. 16 Adriatica Km 548	70078	Termoli	acque sotterranee	Idrocarburi Totali (come n-esano) e Benzo(a)Antracene	terreno	Idrocarburi Pesanti e Leggeri	eseguita con dati non validati da ARPA Molise	non determinati		Piano di caratterizzazione
73	**14070078-010**	TERMOLI	C	41,9601 - 15,0009	EX BG ITALIA POWER	Località Pantano Basso Via Marisa Bellisario	70078	Termoli	acque sotterranee	Manganese, Solfati, Ferro, 1,2-Dicloropropano, Triclorometano, Bromodiclorometano, Benzo(a)pirene.			non eseguita	non determinati		Procedimento concluso
74	**14070078-011**	TERMOLI	A	41,9388 - 14,9925	Ex Italcromo	Zona Industriale "A" Località Bosco Cattaneo	70078	Termoli	acque sotterranee	Esaclorobutadiene, Tetracloroetilene, Tricloroetilene, Triclorometano, Tribromometano, Dibromoclorometano, Bromodiclorometano	terreno	Amianto	non eseguita			Indagine ambientale

75	**14070078-012**	TERMOLI	A	41,943 - 15,0065	FIS Fabbrica Italiana Sintetici	Area Industriale "A" Via M. D'Antona	70078	Termoli	acque sotterranee	Toluene, Benzene (come impurezza del Toluene), Tricloroetilene e suoi prodotti di degradazione (1,1-Dicloroetilene, 1,2-cis-Dicloroetilene, 1,2-trans-Dicloroetilene, Cloruro di Vinile).	terreno	Toluene	eseguita	valori residui < CSR		Attuazione Progetto Definitivo di Bonifica
76	**14070078-013**	TERMOLI	A	41,945 - 15,0056	ITT - S.p.a.	Area Industriale "A" Via D. Di Vittorio	70078	Termoli	acque sotterranee	Tricloroetilene, Triclorometano e Tetracloroetene	terreno	Tricloroetilene e Dicloroetilene (prodotto di degradazione del Tricloroetilene)	non eseguita	non determinati		Attuazione Progetto Definitivo di Bonifica
77	**14070078-014**	TERMOLI	C	41,9984 - 14,9784	Rio Vivo Est P.V. 8108	A14 BOTA	70078	Termoli	acque sotterranee	Benzene, MTDE, Benzopirene, Benzoperilene, Benzofluorantene, IPA totali, HC totali.			non eseguita	non determinati		Monitoraggio Post-Operam
78	**14070078-015**	TERMOLI	C	41,9972 - 14,9777	Rio Vivo Ovest P.V. 8110	A14 BOTA	70078	Termoli	acque sotterranee	MTDE, IPA, Piombo			non eseguita	non determinati		Monitoraggio Post-Operam
79	**14070078-016**	TERMOLI	C	41,9752 - 15,0025	ex distributore carburanti AGIP/ENI P.V. 27238	via delle Acacie	70078	Termoli	terreno	drocarburi pesanti (C>12),idrocarburi leggeri (C<12) e benzene					D.Lgs 152/06 + D.M. 31/2015	messa in sicurezza
80	**14070078-017**	TERMOLI	A	41,9984 - 14,9784	Rio Vivo Est P.V. 8108	A14 BOTA	70078	Termoli	acque sotterranee	MTBE, Benzene, Bromodiclorometano, Dibromoclorometano, Triclorometano	terreno	Idrocarburi >12	eseguita		D.M. 12/02/2015 n.31	

81	**14070078-018**	TER-MOLI	A	41,9493 - 15,0078	VIBAC S.p.A.	via G. Agnelli - zona ind.le "A"	70078	Termoli	acque sotterranee	Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Cloruro di Vinile, 1,1,Dicloroetilene, Idrocarburi Totali					D.Lgs 152/06	Monitoraggio
82	**14070078-019**	TER-MOLI	A		Ex Zuccherificio del Molise	S.S. Sannitica Km 217 - Località Pantano Basso	70078	Termoli	acque sotterranee	Manganese			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	Indagine ambientale
83	**14070078-020**	TER-MOLI	A		Ex P.V. IP 41539	S.S. 16 Adriatica Km 542 Loc. C.da Sinarca	70078	Termoli	Terreno	Idrocarburi<12, Idrocarburi>12, Toluene, Etilbenzene, Xilene, Piombo Tetraetile	acque sotterranee	Idrocarburi Totali, Benzene	eseguita		D.Lgs 152/06 e D.M:31/2015	Accertamento della qualità ambientale
84	**14070078-021**	TER-MOLI	A		Distributore carburanti Esso di Florio Luciano	S.S. 16 km 547	70078	Termoli	Terreno	Idrocarburi			non eseguita		D.M. 471/99	Accertamento della qualità ambientale
85	**14070081-001**	TER-MOLI	C	41,7977 - 14,5984	Trasformatore ENEL - San Leonardo	Cda San Leonardo	70081	Trivento	Terreno	Rame, Idrocarburi pesanti (C>12) e leggeri (C<12), PCB, olii			non eseguita	non determinati	D.Lgs 152/06	Procedimento concluso
86	**140700036--001**	TER-MOLI	A	41,929496 - 14,682345	Trasformatore ENEL "Pianobarche" codice DJ40.2.497647	C.da PIANOBARCHE		Mafalda	terreno	Idrocarburi pesanti (C>12)					D. Lgs 152/06	
87	**14070046-011**	TER-MOLI	A	WGS 84 EST 477275,796 - NORD 469303,801	Snam - Stogit Concessione Fiume Treste - stoccaggio	Area pozzo Coccetta 8 Foglio 21, part.96 + foglio 29 part. 84(20.540mq circa)		Montenero di Bisaccia	acque sotterranee	Ferro e Manganese					D. Lgs 152/06	stato dell'arte e proposta preliminare di caratterizzazione
88	**14070046-012**	TER-MOLI	A	WGS 84 EST 477559,710	Snam - Stogit Concessione Fiume Teste - stoccaggio	Area Pozzo Trigno 6		Montenero di Bisaccia	acque sotterranee	Ferro, Manganese e Cromo VI					D.Lgs 152706	stato dell'arte e proposta prelimi-

				- NORD 4649036,932											nare di caratteriz-zazione
89	**140700770-01**	TER-MOLI	A		ENEL - DI-STRIBU-ZIONE	Loc. Pantano (FO-GLIO 16 part.lla 260)	Ta-venna	suolo						DEC.46/2019 e D. Lgs 152/06	
90	**14070078-022**	TER-MOLI	A		AUTOMO-TIVE CELLS COMPANY ITALIA (ACC)	Via Giovanni Agnelli - zona ind.le A	Ter-moli	acque sotter-ranee	tricloro-metano, nitriti, solfati, ferro e manga-nese					D.Lgs 152/06	Indagine ambien-tale

18.1.7 Gli obiettivi e strumenti di pianificazione

La pianificazione regionale si pone come obiettivo principale la revisione della funzionalità del sistema vigente, anche con riferimento al futuro ruolo dei competenti uffici provinciali.

Il piano, sulla base di quanto delineato in merito allo stato conoscitivo e attuativo delle bonifiche in Molise, propone un insieme di misure da attuare nell'immediato nonché le azioni da svolgere nel medio periodo ai fini dell'efficacia degli interventi in materia.

Ciò passa necessariamente per l'aggiornamento del contesto di riferimento, sia esso normativo che procedurale, ed implica la verifica della validità e della congruità delle procedure in corso rispetto agli obiettivi generali di tutela dell'ambiente e della salute umana, ma anche di efficacia dell'azione tecnico-amministrativa, con una particolare attenzione alla analisi dei punti critici del sistema, in termini di tempistica delle procedure, di risorse finanziarie necessarie e di competenze tecniche.

Resta centrale il tema dell'aggiornamento dell'Anagrafe dei siti, attraverso una messa a sistema e completa informatizzazione dei dati attualmente disponibili presso ARPA Molise ma anche presso Province e Comuni interessati.

Solo sulla base di informazioni aggiornate sarà pertanto possibile verificare la necessità di stabilire le priorità di intervento tra i diversi siti individuati. La metodologia per la definizione delle priorità potrà utilmente fare riferimento ad esperienze già attuate a livello nazionale (ISPRA-ARGIA), ma non potrà prescindere dal contesto regionale, caratterizzato da, relativamente, poche attività specifiche suscettibili di aver causato impatti necessitanti di concreti interventi di bonifica, concentrate per la maggior parte in ambiti territoriali noti e delimitati.

Uno degli strumenti principali che si ritiene possa offrire un valido supporto, ai fini dell'efficientamento del sistema, va individuato nella redazione di apposite Linee guida tecnico- procedurali, necessarie, ai soggetti privati interessati, anche per interagire, in modo rapido ed efficiente, con le strutture competenti; in tali linee guida, perciò, potranno utilmente essere previsti appositi formulari tecnici per le comunicazioni previste dalla normativa di riferimento, che potranno essere utili a tutti gli attori nello scambio di ogni informazione necessaria, attraverso procedure standardizzate, che risulteranno, pertanto, opportune anche ai fini dell'aggiornamento costante dell'Anagrafe.

La previsione di linee guida tecniche per i procedimenti di bonifica costituisce uno degli elementi qualificanti per la gestione sul territorio delle emergenze legate alla presenza di contaminanti. Sulla base delle esperienze pregresse è, infatti, possibile stabilire le modalità di intervento privilegiate per singola componente ambientale coinvolta e per specifico insieme di contaminanti presenti.

Alla redazione e predisposizione di tali Linee guida dovrà tecnicamente contribuire ARPA Molise d'intesa con gli uffici provinciali e regionali interessati.

17. ALLEGATO CHECK LIST PER LA VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ DELLE NUOVE PROPOSTE DI IMPIANTI AI PRINCIPI DI LOCALIZZAZIONE CONTENUTI NEL PRGR

Nel presente capitolo si fornisce una lista di controllo (check list) elaborata come strumento operativo per l'Amministrazione regionale che potrà avvalersene in ogni fase in cui, secondo le norme vigenti, è previsto l'intervento delle strutture interne all'Ente committente finalizzato all'analisi tecnica di proposte di localizzazione di nuovi impianti. Ciò con specifico riferimento almeno alle procedure di autorizzazione in regime semplificato e al contraddittorio che si svolge internamente alle conferenze dei servizi e alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

Da un punto di vista metodologico, lo strumento delle liste di controllo consente di verificare la conformità di un processo, di un progetto o di uno studio rispetto a determinati requisiti fissati come standard di riferimento.

Si può avere il caso di "liste semplici", impiegate al solo scopo di riconoscere la presenza di prerogative minime o essenziali nell'oggetto in analisi. Strumenti più complessi dello stesso genere come le "liste pesate" (dette anche "liste a punteggio") vengono adoperate o per condurre valutazioni di carattere quantitativo sul grado di soddisfacimento dei requisiti dell'oggetto di analisi rispetto all'ottimo (rappresentato dal punteggio pieno) o per paragonare tra loro diverse configurazioni o soluzioni alternative (con la scelta della soluzione che presenta un punteggio maggiore).

Le liste di controllo che seguono, appartengono alla classe del primo tipo e cioè alle liste di controllo semplici. Ciò perché, come ben si evidenzia in scritti di numerosi autori (tra tutti: La Camera, 1998; Schmidt di Friedberg e Malcevschi, 1998; Mendia et al., 1985), nelle check list pesate, la componente soggettiva (connessa sia alla loro predisposizione che al loro uso) che porta alla determinazione quantitativa del risultato finale può rivelarsi determinante nell'orientare le scelte verso soluzioni precostituite.

17.1 Check list per la valutazione della conformità di nuove proposte di impianti di trattamento termico o impianti di trattamento meccanico biologico e chimico fisico ai principi di localizzazione

Di seguito si propone la lista di controllo attraverso la quale è possibile riconoscere i motivi di esclusione diretta di proposte di nuovi impianti di trattamento termico o meccanico- biologico o fisico-chimico. Si

noti che una risposta affermativa alle domande poste di seguito comporta la conclusione con esito sfavorevole della verifica di congruenza con i vincoli individuati nel presente piano.

- Il sito individuato ricade in aree soggette a rischio idraulico o da frana elevato (R3) e molto elevato (R4) ovvero in "aree a pericolosità P3 e P4"?
- Il sito individuato ricade in un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) o in una Zona speciale di conservazione (ZSC) ovvero in Zone di Protezione Speciale (ZPS)?
- Il sito individuato ricade in zone di tutela assoluta delle opere di captazione di risorse idriche per uso idropotabile?
- Lo studio idrogeologico di area vasta del progetto conclude sull'esistenza di possibili interferenze delle opere e degli impianti con le "zone di protezione dei corpi idrici sotterranei"?
- Il sito individuato ricade in territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare?
- Il sito individuato ricade in territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi?
- Il sito individuato è prossimo a fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna?
- Il sito individuato ricade in aree montuose per la parte eccedente 1.200 metri sul livello del mare?
- Il sito individuato ricade in parchi o riserve nazionali o regionali, nonché in territori di protezione esterna dei parchi?
- Il sito individuato ricade in i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dal decreto legislativo del 3 aprile 2018, n. 34 e s.m.i.?
- Il sito individuato ricade in aree assegnate alle università agrarie o in zone gravate da usi civici?
- Il sito individuato ricade nelle zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448?
- Il sito individuato ricade in un'area vulcanica come definita nel D.Lgs. 42/2004?
- Il sito individuato ricade in zone di interesse archeologico?
- Il sito individuato ricade in aree naturali protette ai sensi della L. 394/91 ed in particolare aree parco nazionale, regionale, aree marine protette e riserve naturali?

- Il sito individuato ricade in aree interessate da fenomeni quali faglie attive?
- Il sito individuato ricade in aree a rischio sismico di 1a categoria così come classificate dalla legge 2 febbraio 1974, n. 64, e provvedimenti attuativi?
- Il sito individuato ricade in aree interessate da attività vulcaniche, ivi compresi i campi solfatarici?
- Il sito individuato comprende doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale?
- Il sito individuato ricade in aree dove i processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità della discarica e delle opere ad essa connesse?
- Il sito individuato ricade in aree soggette ad attività di tipo idrotermale?
- Il sito individuato ricade in aree esondabili, instabili e alluvionabili; con riferimento ad una piena con tempo di ritorno minimo pari a 200 anni?
- Il sito individuato ricade in aree di elevato pregio agricolo ai sensi del D.Lgs. 228/2001?
- Il sito individuato ricade in area di risanamento del Piano regionale integrato per la qualità dell'aria?
- Il sito individuato ricade in area di osservazione del Piano regionale integrato per la qualità dell'aria?

Nel seguito si rappresenta una lista di controllo che consente di verificare la congruità e la completezza degli studi che accompagnano le nuove proposte di impianti di trattamento termico o impianti di trattamento meccanico biologico e chimico fisico, relativamente ai fattori ambientali rispetto ai quali nel presente Piano sono state fatte specifiche raccomandazioni, con quesiti raggruppati per comparto ambientale:

1. Specie ed Habitat protetti

1.a. È stata condotta una valutazione di incidenza, indipendentemente dal fatto che i siti in proposta ricadano all'interno di SIC o ZPS?

2. Beni culturali

2.a. Il progetto contiene un elenco dei beni culturali[13] presenti, a livello di scala vasta e scala locale rispetto al sito in proposta?

2.b. Sono rispettate le limitazioni spaziali e funzionali[14] esercitate dalla presenza di beni culturali tutelati?

2.c. Tali eventuali limitazioni sono state adeguatamente valutate?

2.d. Si è tenuta la Conferenza dei Servizi?

2.e. Come si è espressa a riguardo, in Conferenza dei Servizi, la Sovraintendenza competente?

3. Condizioni geomorfologiche

3.a. Il progetto contiene una sezione in cui vengono verificate le condizioni di pericolosità locale rispetto agli aspetti fisici del territorio (caratteristiche topografiche, geologiche, geotecniche, geofisiche ed idrogeologiche)?

3.b. Sussistono condizioni che possono determinare instabilità dei versanti, effetti di amplificazione del moto sismico, addensamenti, liquefazioni, rotture di faglia, collasso di cavità, subsidenze, modifiche del regime delle acque superficiali e profonde, in relazione alle tipologie e alle tecniche progettuali, nonché ai materiali adottati?

4. Idrogeologia

4.a. Nel progetto vengono verificati gli effetti sull'ambiente della proposta di localizzazione rispetto all'idrogeologia locale e di area vasta?

4.b. Sono state individuate, tra le alternative possibili, quelle che massimizzano la tutela delle risorse essenziali del territorio con azioni dirette alla loro salvaguardia, alla prevenzione e alla difesa dagli inquinamenti?

4.c. Il progetto contiene la "relazione di massima applicazione" di opere di ingegneria naturalistica, al fine di garantire la minimizzazione degli impatti ambientali?

5. Distanze dagli impianti di trattamento e smaltimento

5.a. Il progetto contiene un'analisi comparativa tra le diverse alternative di localizzazione?

[13] Art. 2 comma 2 del D.Lgs. 42/2004
[14] Art. 20 del D.Lgs. 43/2004

5.b. Sono stati sviluppati studi di simulazione degli impatti legati all'evoluzione degli inquinanti (es. polveri, parti volatili, rumore, vibrazioni, aereosoli, odori, emissioni in atmosfera diffuse o concentrate ecc.) in particolare quelli sensibili (case di cura, ospedali, scuole, ecc.)?

5.c. Sulla base dei modelli utilizzati, è possibile concludere che l'impianto è a distanza sufficiente dai centri abitati, incluse case sparse ed isolate nonché dai bersagli sensibili?

6. Protezione e vulnerabilità dei corpi idrici

6.a. Il sito individuato rientra in un'area richiedente specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento o per la quale sussiste un delicato equilibrio acqua dolce-acqua salata e una concreta possibilità di inquinamento dovuto alla commistione dell'acqua continentale con l'acqua marina?

6.b. Il sito individuato rientra in un'area richiedente specifiche misure di risanamento dall'inquinamento o in una zona vulnerabile di origine agricola o vulnerabile all'uso di prodotti fitosanitari?

6.c. Nel progetto vengono verificate le interferenze delle opere in proposta con le finalità e le misure di protezione dei corpi idrici superficiali e sotterranei?

7. Piani fondali e livelli massimi di falda

7.a. Il progetto tiene conto di adeguati margini di sicurezza dei piani fondali di tutti i volumi tecnici degli impianti nei quali sono stoccati i rifiuti e i sottoprodotti intermedi e di processo rispetto alla falda eventualmente presente e alle sue fluttuazioni giornaliere e stagionali?

8. Allontanamento delle acque meteoriche

8.a. Le acque meteoriche possono entrare in contatto, direttamente o indirettamente, con i rifiuti che si trovano all'interno dei siti di trattamento e smaltimento?

8.b. Le acque meteoriche possono entrare in contatto, direttamente o indirettamente, con i sottoprodotti derivanti dai processi intermedi di trattamento?

8.c. Le acque meteoriche possono entrare in contatto, direttamente o indirettamente, con i rifiuti derivanti dai processi intermedi di trattamento?

8.d. In progetto sono previsti opportuni impianti di pretrattamento ed eventuali unità di processo che conferiscano agli scarichi acquosi da allontanare caratteristiche qualitative compatibili con corpi idrici recettori?

9. Fasce di servitù e rispetto

9.a. Sono verificate puntualmente le distanze di norma (fasce di rispetto e servitù) da strade, autostrade, porti, aeroporti, gasdotti, oleodotti, elettrodotti, cimiteri, aree e beni militari?

10. Uso e vocazione del territorio

Rispetto all'uso del territorio si dovrà valutare il progetto in proposta in relazione all'esito delle risposte alla seguente griglia di domande, determinandosi una situazione via via più favorevole nel caso in cui sarà possibile riconoscere l'appartenenza del candidato sito a categorie di uso del suolo a classi più elevate.

10.a. Classe 1 - Il sito individuato ricade in aree urbane destinate ad uso prevalentemente residenziale, caratterizzate da bassa densità di popolazione, limitata presenza di esercizi commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali?

10.b. Classe 2 - Il sito individuato ricade in aree urbane densamente popolate, con elevata presenza di esercizi commerciali ed attività artigianali e limitata presenza di insediamenti produttivi?

10.c. Classe 3 - Il sito individuato ricade in aree urbane miste, ovvero aree urbane a densità di popolazione media, presenza di esercizi commerciali, limitate attività artigianali, assenza di insediamenti industriali?

10.d. Classe 4 - Il sito individuato ricade in aree prevalentemente agricole, con scarsa densità abitativa, scarsa presenza di esercizi commerciali e di attività artigianali?

10.e. Classe 5 - Il sito individuato ricade in aree prevalentemente industriali, caratterizzate da insediamenti produttivi, con scarsa o scarsissima densità abitativa?

10.f. Classe 6 - Il sito individuato ricade in aree esclusivamente industriali in cui sono presenti solamente attività produttive e prive di insediamenti abitativi?

11. Salute pubblica

11.a. Nel progetto viene valutato il rischio di tutte le azioni connesse al cantiere e all'esercizio degli impianti in proposta sugli ecosistemi e sulla salute degli esseri umani?

11.b. Nel progetto viene analizzata la probabilità e il livello di esposizione ad agenti che possono incidere negativamente sulla salute degli esseri umani e sugli ecosistemi?

11.c. Nel progetto vengono individuate delle aree ove è possibile prevedere maggiori concentrazioni di sostanze accumulabili nel suolo e nelle acque, con particolare riferimento alle sostanze

bioaccumulabili (metalli pesanti, diossine, furani), relativamente alle emissioni provenienti dagli impianti?

12.Siti da bonificare

12.a. Il sito individuato ricade in un'area soggetta ad inquinamento accertato e da bonificare?

REGIONE MOLISE

Servizio

Tutela e Valutazioni Ambientali

con il supporto

dell'Autorità Ambientale regionale

(D.G.R. n. 251 del 26.07.2022)

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti

Aggiornamento

NORME TECNICHE

Revisione a seguito del parere motivato VAS -

D.G.R. n. 5484 del 18 ottobre 2024

Il Direttore Reggente del Servizio
(dott. Leonardo Giuliano)

(Documento informatico sottoscritto con firma digitale ex art. 24 D.lgs. n. 82/2005)

Nota

Il presente documento ha visto l'assistenza dell'Unità Tecnica di SOGESID SpA e si inserisce nel Progetto "ARCA - Azioni di supporto per il Raggiungimento delle "Condizioni Abilitanti" ambientali". Il progetto vede il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica quale soggetto beneficiario e responsabile del progetto e l'Ente *in house providing* del Ministero Sogesid S.p.a. quale Soggetto attuatore.

L'assistenza si incardina nella linea di intervento L2 "Creazione e rafforzamento della capacità amministrativa e tecnica delle Autorità competenti per la *compliance* normativa dei Piani Regionali di Gestione dei Rifiuti e monitoraggio" nello specifico nella sub attività A2.1 "Completamento delle azioni di pianificazione territoriale".

Nell'ambito del Progetto ARCA, la Direzione Generale Economia Circolare (DG EC) del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica è responsabile dell'attuazione della Linea di intervento L2.

L'obiettivo del Progetto ARCA è contribuire a rafforzare le capacità amministrative su tematiche di fondamentale importanza come la gestione dei rifiuti, dalle quali dipendono sia il processo di perseguimento delle Condizioni abilitanti -"Obiettivo specifico 2.6 "Pianificazione aggiornata della gestione dei rifiuti" dell'Obiettivo di Policy 2- sia l'accesso ai fondi della nuova programmazione comunitaria 2021-2027, nonché la realizzazione delle progettualità del PNRR.

Sommario

TITOLO I 4
DISPOSIZIONI GENERALI IN TEMA DI RIFIUTI E BONIFICHE 4
Articolo 1 - Finalità generali 4
Articolo 2 - Strategia di sviluppo sostenibile 4
Articolo 3 - Ambito territoriale di applicazione 4
Articolo 4 - Durata del Piano 4
Articolo 5 - Modifiche 4
Articolo 6 - Efficacia delle disposizioni del Piano 4
Articolo 7 - Rapporti con gli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e con il Piano d'ambito dei rifiuti 5
TITOLO II 5
DISPOSIZIONI RELATIVE AI RIFIUTI URBANI E SPECIALI 5
Articolo 8 - Obiettivi 5
Articolo 9 - Prevenzione della produzione di rifiuti 7
Articolo 10 - Strategie dei rifiuti alimentari 8
Articolo 11- Strategie dei rifiuti plastici 8
Articolo 12 - Strategia dei rifiuti da costruzione e demolizione 8
Articolo 13 - Disposizioni in merito al recupero 8
Articolo 14 - Disposizioni procedurali per la cessazione della qualifica di rifiuto 9
Articolo 15 - Principi di autosufficienza e prossimità 9
Articolo 16 - Sistema di raccolta 10
Articolo 17 - Sistema impiantistico per la gestione dei rifiuti urbani 10
Articolo 18 - Disposizioni specifiche per i termovalorizzatori 10
Articolo 19 - Autorizzazioni agli impianti 11
Articolo 20 - Disposizioni in merito ai rifiuti speciali 11
Articolo 21 - Criteri per la localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento 13
Articolo 22 - Criteri per l'individuazione dei luoghi adatti agli impianti di smaltimento dei rifiuti 13
Articolo 23 - Tariffa puntuale 13
Articolo 24 - Accordi e contratti di programma 13
Articolo 25 - Relazione sullo stato di attuazione del Piano 14
Articolo 27- Ordine di priorità degli interventi 15
Articolo 28 - Promozione di strategie di riuso e di riqualificazione dei siti contaminati 15
Articolo 29 - Siti orfani 15
Articolo 30 - Conoscibilità degli eventuali vincoli sulle aree soggette a bonifica 15
Articolo 31 - Localizzazione di impianti di trattamento rifiuti nei siti contaminati 16

TITOLO I
DISPOSIZIONI GENERALI IN TEMA DI RIFIUTI E BONIFICHE

Articolo 1 - Finalità generali

1. Il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti (PRGR), di seguito "Piano", dà attuazione agli obiettivi e alle disposizioni contenute nella parte quarta del D.lgs. n. 152/2006 "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati".

Articolo 2 - Strategia di sviluppo sostenibile

1. Il Piano, per lo sviluppo economico-territoriale della Regione Molise, in un'ottica di sostenibilità e in coerenza con gli obiettivi indicati dal Programma di mandato, integra le politiche relative alla gestione dei rifiuti e alla bonifica delle aree inquinate e fa propri i seguenti principi:
   a) il principio della prevenzione nella produzione dei rifiuti assumendo il tema del ciclo di vita dei prodotti, a partire dalla progettazione fino al consumo, prima che questi diventino rifiuti;
   b) il principio dell'economia circolare per una gestione dei rifiuti finalizzata al risparmio di nuove risorse attraverso la reimmissione dei rifiuti, una volta recuperati, nel ciclo produttivo;
   c) Il principio della riduzione del consumo del suolo attraverso la promozione del riuso delle aree da bonificare;
   d) il principio della sostenibilità nella selezione delle azioni da attuare inteso come misurabilità delle stesse in termini ambientali, economici e sociali;
   e) il principio della equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali tenendo conto anche
   f) dell'impiantistica esistente e della criticità delle altre matrici ambientali;

Articolo 3 - Ambito territoriale di applicazione

1. Le disposizioni del Piano sono riferite all'intero territorio regionale

Articolo 4 - Durata del Piano

1. L'arco temporale del Piano fa riferimento alle tempistiche di cui al comma 10, dell'art. 199 del D.lgs. 152/2006, al termine delle quali la Giunta provvede alla valutazione circa la necessità di un suo aggiornamento, alla luce anche del monitoraggio di Piano effettuato a partire dalla sua approvazione.

Articolo 5 - Modifiche

1. Il Piano è modificato nei seguenti modi:
   a. le modifiche alle disposizioni del Piano necessarie per il suo adeguamento alle norme comunitarie e nazionali ovvero che non attengano a vincoli, scelte localizzative, limiti e condizioni di sostenibilità o ad ogni altra previsione di tutela, uso e trasformazione del territorio sono approvate con deliberazione di Giunta regionale previa informativa della competente Commissione assembleare;
   b. le modifiche alle disposizioni del Piano conseguenti a errori meramente materiali sono approvate con la procedura di cui alla lettera a).

Articolo 6 - Efficacia delle disposizioni del Piano

1. Il Piano, in attuazione dell'articolo 199 del D.lgs. n. 152/2006, detta indirizzi e prescrizioni. In particolare:

a) per indirizzi si intendono le disposizioni del Piano che fissano finalità generali ovvero obiettivi prestazionali riconoscendo ai soggetti pubblici e privati chiamati ad osservarli ambiti di autonomia nell'individuazione delle modalità, dei tempi o del grado di realizzazione dei risultati indicati;

b) per prescrizioni si intendono le disposizioni cogenti e auto applicative del Piano che incidono direttamente sul regime giuridico dei beni disciplinati, regolando in modo vincolante gli usi ammessi e le trasformazioni consentite. Le prescrizioni devono trovare piena e immediata osservanza ed attuazione da parte di tutti i soggetti pubblici e privati, secondo quanto previsto dal piano, e prevalgono automaticamente, senza la necessità di recepimento, sulle disposizioni incompatibili contenute negli strumenti di pianificazione e negli atti amministrativi attuativi assunti in data antecedente.

Articolo 7 - Rapporti con gli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e con il Piano d'ambito dei rifiuti

1. Il Piano è lo strumento di governo della gestione di rifiuti del sistema Regione- Autonomie locali ai sensi dell'articolo 199 del D.lgs. 152/2006.
2. Gli strumenti di pianificazione provinciale provvedono, in attuazione dei criteri contenuti nel Piano, all'individuazione delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento nonché all'individuazione delle zone non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento, ai sensi dell'articolo 197 del D.lgs. n. 152/2006.
3. Il Piano d'ambito per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani (d'ora in poi "Piano d'ambito dei rifiuti") è strumento attuativo del Piano nelle materie di competenza.

TITOLO II
DISPOSIZIONI RELATIVE AI RIFIUTI URBANI E SPECIALI
CAPO I
DISPOSIZIONI GENERALI
SEZIONE I
FINALITA'

Articolo 8 - Obiettivi

1. Al fine di mettere in condizione ogni cittadino molisano di ridurre la propria impronta ecologica, il Piano, nel rispetto delle disposizioni normative, persegue i seguenti obiettivi per i rifiuti urbani:

   a) riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di PIL come definito nel Programma nazionale di prevenzione;

   b) raggiungimento dell'80% di raccolta differenziata dei rifiuti urbani non pericolosi al 2030;

   c) estensione a tutto il territorio regionale e implementazione della raccolta differenziata dei rifiuti tessili dal 2025;

   d) attivazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani pericolosi;

   e) raggiungimento del 100% dei Comuni che hanno attivato la raccolta differenziata dei rifiuti organici;

   f) raggiungimento del 30% dei Comuni che hanno attivato la tariffazione puntuale;

   g) preparazione per il riutilizzo e riciclaggio del 58% in termini di peso rispetto al quantitativo totale dei rifiuti urbani prodotti al 2030;

h) 70 kg/ab anno di rifiuto urbano pro-capite non inviato a riciclaggio al 2030;

i) mantenimento fino al 2030 del tasso di raccolta differenziata dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) indicato dal d.lgs. n. 49/2014;

j) mantenimento fino al 2030 del tasso di raccolta differenziata di pile ed accumulatori indicato dal d.lgs. n. 188/2008;

k) divieto di avvio del conferimento dei rifiuti urbani indifferenziati in discarica;

l) l'autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento, mediante l'utilizzo ottimale degli impianti esistenti;

m) equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali derivanti dalla gestione dei rifiuti;

n) prevenzione nella dispersione di rifiuti per conseguire o mantenere un buono stato ecologico quale definito ai sensi dell'articolo 9, paragrafo 1, della direttiva 2008/56/CE e per conseguire gli obiettivi ambientali di cui all'articolo 4 della Direttiva 2000/60/CE;

o) adozione di un Piano per la riduzione del consumo di plastica;

p) riduzione dei rifiuti alimentari a livello domestico;

q) divieto di smaltire in discarica i rifiuti che possono essere avviati a riciclaggio, secondo la "gerarchia comunitaria" e in linea con i principi di autosufficienza e prossimità, nonché in applicazione – in vista della scadenza prevista nel 2030 – della disposizione di cui all'art. 5, co. 4 bis, D.Lgs. 121/2021;

r) gestione dei rifiuti nei luoghi più prossimi a quelli di produzione, secondo la "gerarchia comunitaria" e in linea con i principi di autosufficienza e prossimità di cui agli articoli 181, 182 e 182-bis, D.Lgs. 152/06, nonché in applicazione dell'art. 199, co. 3, lett. g), D.Lgs. 152/06;

s) definizione di un programma di comunicazione per la cittadinanza a supporto delle Amministrazioni per la promozione di condotte virtuose e per la prevenzione nella produzione del rifiuto.

2. Il Piano in coerenza con gli obiettivi dettati dalle disposizioni normative persegue i seguenti obiettivi per i rifiuti speciali:

a) riduzione del 5% della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi e del 10% dei rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL come definito nel Programma nazionale di prevenzione;

b) riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali;

c) riduzione della produzione di RS da inviare a smaltimento in discarica;

d) sviluppo delle filiere del recupero (green economy);

e) sviluppo delle filiere di utilizzo dei sottoprodotti;

f) l'autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti speciali non pericolosi in attuazione dell'articolo 16 della Direttiva 2008/98/CEE;

g) definizione di linee guida per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione come buona pratica del recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione con incentivazione della demolizione selettiva e il potenziamento dei centri di raccolta comunale per le piccole utenze;

h) installazione di impianti di pannelli fotovoltaici nell'ambito della sistemazione finale delle discariche di rifiuti;

i) autorizzazione di nuovi impianti per lo smaltimento di rifiuti speciali, a seguito della procedura di valutazione ambientale, solo qualora sussista un fabbisogno di smaltimento con riferimento al quantitativo di rifiuto prodotto in Regione, tenuto conto dei carichi ambientali dell'area dove l'impianto viene proposto;

j) gestione dei rifiuti nei luoghi più prossimi a quelli di produzione, secondo la "gerarchia comunitaria" e in linea con i principi di autosufficienza e prossimità di cui agli articoli 181, 182 e 182-bis, D.Lgs. 152/06, nonché in applicazione dell'art. 199, co. 3, lett. g), D.Lgs. 152/06;

k) incentivazione dell'ecodesign dei prodotti, con il sostegno dei fondi europei previsti nei nuovi Piani operativi regionali;

l) rafforzamento della ricerca tecnologica in una logica di economia circolare e sostegno alla riconversione del sistema produttivo.

3. Il Piano, in attuazione dell'articolo 180, comma 2, lett. g) del D.lgs. n. 152/2006, persegue l'obiettivo di riduzione del 38% in termini di peso dei rifiuti alimentari, parametrato al 2030.

4. Il Piano persegue l'obiettivo di riciclaggio di almeno il 58% in peso dei rifiuti di imballaggio al 2030**.**

5. Gli obiettivi del Piano, di cui al presente articolo, hanno valore di indirizzo con particolare riferimento al Piano d'ambito dei rifiuti nelle materie di rispettiva competenza.

6. Il Piano in coerenza con gli obiettivi dettati dalle disposizioni normative persegue i seguenti obiettivi per i siti inquinati:

   a) Sviluppo e aggiornamento dell'Anagrafe siti contaminati per la realizzazione delle bonifiche.

   b) Definizione di Linee guida per la corretta individuazione delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei Siti contaminati a supporto degli Enti competenti all'autorizzazione dei progetti di bonifica.

   c) Promozione della comunicazione ai cittadini in materia di rispetto ai temi che attengono alla bonifica dei Siti contaminati.

SEZIONE II
STRATEGIE DI ECONOMIA CIRCOLARE

Articolo 9 - Prevenzione della produzione di rifiuti

1. Per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione della produzione dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali, il Piano fissa nel Programma di prevenzione, di cui al capitolo 13 della Relazione Generale, le misure di prevenzione, nel rispetto del Programma nazionale di prevenzione di rifiuti.

2. In attuazione degli obiettivi di prevenzione della produzione di rifiuti del Piano, i Comuni comunicano al Settore regionale competente entro il 30 giugno di ogni anno, un report:

   a) sull'attività di controllo effettuata in attuazione degli articoli 232-bis, 232-ter e 255 del D.lgs. 152/2006;

   b) sulle campagne di informazione attuate ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Ministero

dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 15.02.2017 “Disposizioni in materia di rifiuti di prodotti da fumo e di rifiuti di piccolissime dimensioni”.

Articolo 10 - Strategie dei rifiuti alimentari

1. In attuazione degli obiettivi di Piano, il Programma di Prevenzione, di cui all’articolo 9, prevede le misure di prevenzione per la riduzione dei rifiuti alimentari articolate in base ai settori della produzione primaria, della trasformazione e fabbricazione, della distribuzione commerciale, della ristorazione e del consumo domestico.
2. Le misure di cui al comma 1, sono assunte dal Sistema regionale, riferito a Regione, Agenzie e società, e dagli Enti locali e costituiscono indirizzi per gli atti di pianificazione e programmazione che attengono ai temi della produzione degli scarti alimentari. Tali atti sono tenuti a specificare il contributo prestato al raggiungimento dell’obiettivo di riduzione posto.
3. Le misure di cui al comma 1, potranno essere realizzate anche tramite convenzioni o accordi con le categorie economiche o associazioni di produttori del settore agroalimentare e/o della distribuzione.

Articolo 11- Strategie dei rifiuti plastici

1. In attuazione degli obiettivi di Piano, il Programma di cui all’articolo 9 prevede misure di prevenzione per la riduzione dei rifiuti plastici con particolare riferimento alle plastiche monouso e agli imballaggi di plastica. La Giunta regionale, previa informativa alla competente commissione assembleare, può prevedere ulteriori misure in coerenza con la strategia del Piano.
2. Le misure di cui al comma 1, sono assunte dal Sistema regionale, riferito a Regione, Agenzie e società, e dagli Enti locali e costituiscono indirizzi per gli atti di pianificazione e programmazione che attengono ai temi della prevenzione per la riduzione dei rifiuti plastici. Tali atti sono tenuti a specificare il contributo prestato al raggiungimento dell’obiettivo di riduzione posto.

Articolo 12 - Strategia dei rifiuti da costruzione e demolizione

1. Il Piano promuove la massimizzazione del riciclo dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, anche attraverso la diffusione di modalità di progettazione edilizia, finalizzate preventivamente al recupero e al riuso dei materiali in fase di demolizione, promuovendo la conoscenza e la diffusione di buone pratiche in questo settore, e favorisce la creazione di un mercato di inerti riciclati.
2. Per la realizzazione dei lavori di costruzione, ristrutturazione e manutenzione di opere pubbliche, costituisce criterio premiante, nei capitolati di gara delle stazioni appaltanti che operano nel territorio regionale, l’approvvigionamento di materiali con un contenuto di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti, maggiore rispetto a quanto previsto dalle specifiche tecniche rientranti nei Criteri Ambientali Minimi di settore ove tecnicamente possibile e fermo restando il rispetto degli standard di qualità.
3. Il Piano promuove l’attuazione della buona pratica del recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione con incentivazione della demolizione selettiva e il potenziamento dei centri di raccolta comunali per le piccole utenze domestiche.

Articolo 13 - Disposizioni in merito al recupero

1. Il Piano assume il principio della massima valorizzazione in termini economici e ambientali delle frazioni dei rifiuti raccolti in maniera differenziata attraverso il recupero di materia e della trasparenza nella rendicontazione.
2. Per il raggiungimento degli obiettivi di cui al comma 1 si ha l'obbligo di valorizzare le frazioni dei rifiuti massimizzandone il recupero attraverso il miglioramento della qualità della raccolta differenziata nel rispetto della gerarchia comunitaria. I ricavi derivanti dal conferimento delle frazioni sono computati nel piano tariffario del servizio pubblico di gestione dei rifiuti urbani.
3. Le disposizioni di cui al comma 2 del presente articolo hanno valore di prescrizione.

Articolo 14 - Disposizioni procedurali per la cessazione della qualifica di rifiuto

1. Al fine di promuovere le attività di recupero e al contempo omogeneizzare i procedimenti di autorizzazione, tenuto conto della complessità e della interdisciplinarità delle istruttorie necessarie al riconoscimento della cessazione della qualifica di rifiuto, il Piano prevede la costituzione di un Coordinamento permanente a cui partecipano la Regione e l'Arpa Molise e di cui l'Arpa Molise richiede l'attivazione, nell'ambito delle proprie attività istruttorie, al fine di esaminare la sussistenza dei criteri e delle condizioni poste dall'articolo 184-ter d.lgs. n. 152 del 2006. Alle riunioni potranno essere invitati rappresentanti delle associazioni di categoria nel caso sia necessario acquisire informazioni a supporto della valutazione del Coordinamento nonché esperti provenienti da Università e ordini professionali.
2. Per favorire lo scambio e la cessione di prodotti derivanti all'esito di un'operazione di recupero rifiuti, il Piano prevede l'istituzione di un elenco in cui si iscrivono, senza alcun onere, i produttori e gli utilizzatori di tali prodotti. Tale elenco sarà consultabile su una sezione dedicata del sito web della Regione.

CAPO II
RIFIUTI URBANI

Articolo 15 - Principi di autosufficienza e prossimità

1. Il Piano assume:

   a) il principio dell'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento nell'ambito ottimale regionale. A tal fine, nella Relazione generale sono indicate le tipologie e i quantitativi stimati di rifiuti che, con priorità di ingresso, afferiscono agli impianti ivi individuati, come di seguito elencati:

   i. scarti del trattamento delle raccolte differenziate;

   ii. rifiuti urbani raccolti in maniera differenziata e inviati, a seguito di trattamento, a recupero energetico/smaltimento;

   iii. rifiuti urbani indifferenziati.

   I quantitativi di cui ai punti i e ii concorrono ad una rappresentazione oggettiva del complessivo fabbisogno impiantistico previsto dal Piano, ma i flussi non sono da ritenersi prescrittivi.

b) il principio di prossimità nello smaltimento e nel recupero dei rifiuti urbani nell'impianto idoneo più vicino al luogo di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico, della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti, dell'economicità della gestione nonché dell'equa ripartizione dei carichi ambientali.

2. La richiesta di realizzazione dell'impiantistica di recupero dei rifiuti urbani è autorizzata tenendo conto del fabbisogno regionale di gestione della tipologia di rifiuto nel rispetto del principio di prossimità di cui al comma 1, lett. b), sulla base dei dati conoscitivi contenuti nel Piano e nei Report prodotti annualmente.

Articolo 16 - Sistema di raccolta

1. Per il raggiungimento dell'obiettivo di Piano di raccolta differenziata, i Comuni del territorio regionale sono ricompresi nell'unico EATO.
2. L'EATO assicura attraverso il Piano d'ambito dei rifiuti, il piano economico-finanziario e le modalità di affidamento del servizio per il raggiungimento degli obiettivi sulla base della relazione Generale del Piano e dei relativi costi di implementazione.
3. L'organizzazione del sistema di conferimento e raccolta deve tendere ad ottenere frazioni sempre "più pulite" per favorire il recupero di materia. A tal fine l'EATO individua le modalità idonee tenuto conto delle tecnologie nonché del rapporto costi-benefici e del sistema di organizzazione della raccolta e del contesto territoriale.
4. L'EATO prevede, nel contratto di servizio, l'obbligo di condurre campagne informative rivolte alla cittadinanza sulle modalità del sistema di raccolta, sulle sue finalità e sugli obiettivi effettivamente conseguiti nonché sulla destinazione finale delle frazioni e con il contributo degli enti locali interessati ne valuta l'efficacia.
5. Le disposizioni di cui al presente articolo hanno valore di prescrizione.

Articolo 17 - Sistema impiantistico per la gestione dei rifiuti urbani

1. Il sistema impiantistico regionale posto in via ordinaria a servizio dei rifiuti urbani è costituito dagli impianti di termovalorizzazione e di recupero di materia.
2. Gli impianti di discarica e gli impianti di trattamento meccanico e biologico continuano a ricevere rifiuti urbani in base alle tempistiche e nei limiti previsti nei flussi riportati nella Relazione generale.
3. Con delibera di Giunta saranno confermati gli impianti minimi e gli impianti intermedi previsti dalla deliberazione n. 363 del 3 agosto 2021 dell'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente (ARERA).
4. Gli impianti di termovalorizzazione individuati dal Piano come funzionali alla gestione integrata dei rifiuti urbani anche se autorizzati a trattare una quota di rifiuti speciali mediante operazioni di recupero di energia (R1) sono soggetti alle disposizioni del presente Piano e le loro autorizzazioni nel rispetto della normativa vigente sono al medesimo conformate.
5. Le disposizioni di cui al presente articolo hanno valore di prescrizione.

Articolo 18 - Disposizioni specifiche per i termovalorizzatori

1. Gli impianti di termovalorizzazione funzionali alla gestione integrata dei rifiuti urbani sono individuati negli scenari di gestione previsti nel Piano dove sono altresì stimati e indicati i quantitativi di rifiuti gestiti da ciascun impianto.
2. Il Piano d'Ambito individua nel rispetto del principio di prossimità, i sistemi locali di impianti cui è possibile conferire i rifiuti urbani, in caso di fermo impianto, di manutenzione straordinaria ovvero di esigenze gestionali mirate all'ottimizzazione stagionale delle rese impiantistiche, fermo restando il rispetto dei quantitativi massimi di rifiuti che l'impianto è autorizzato a trattare, nei limiti del 20 per cento e previa comunicazione all'ente autorizzante, alla Regione.
3. Gestori degli impianti di cui al comma 1, sono tenuti ad accogliere i rifiuti autorizzati dando priorità, nel rispetto della gerarchia di gestione dei rifiuti, nell'ordine, ai rifiuti urbani, ai rifiuti derivanti dal loro trattamento e ai rifiuti oggetto di pianificazione regionale.
4. È fatto divieto di inviare a recupero energetico i rifiuti da prodotti assorbenti per la persona oggetto di raccolte differenziate dedicate attuate dai Comuni.
5. Le disposizioni di cui al presente articolo hanno valore di prescrizione.

Articolo 19 - Autorizzazioni agli impianti

1. I gestori degli impianti di cui all'articolo 17, sono tenuti ad accogliere i quantitativi di rifiuti indifferenziati e quelli derivanti dal loro trattamento che il Piano indirizza loro in base ai flussi previsti dalla Relazione generale ovvero dal Piano di Ambito e nelle successive delibere assunte delle Norme tecniche di attuazione.
2. Le autorizzazioni agli impianti sono rilasciate o adeguate in conformità alle previsioni del Piano e devono essere coerenti con i fabbisogni complessivi di rifiuti previsti nel Piano, che devono essere trattati e conformi a quanto previsto dalla normativa statale.
3. È vietato avviare a smaltimento in discarica i rifiuti urbani indifferenziati identificati con codice EER 20.03.01.. Conseguentemente non possono essere autorizzate nuove discariche ovvero ampliamenti di discariche esistenti che prevedano il conferimento di tali rifiuti.

   Eventuali ampliamenti delle discariche esistenti potranno rendersi necessari al fine di assicurare il mantenimento delle condizioni di autosufficienza regionale e di prossimità nello smaltimento, coerentemente con gli indirizzi comunitari e nazionali, sostenendo al contempo la sostenibilità ambientale e la resilienza complessiva del sistema di gestione dei rifiuti (Rif. cap. 8.1.4 della Relazione Generale)
4. Nella fase di gestione post chiusura costituisce buona pratica l'installazione di impianti fotovoltaici sulle aree di discarica e relative aree di servizio che sono da considerarsi sempre ammissibili nel rispetto delle relative procedure autorizzative.
5. Le disposizioni di cui al presente articolo hanno valore di prescrizione.

CAPO III
RIFIUTI SPECIALI

Articolo 20 - Disposizioni in merito ai rifiuti speciali

1. Il piano assume:

a) il principio di autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti speciali non pericolosi in attuazione dell'articolo 16 della Direttiva 2008/98/CEE;
b) il principio di prossimità nello smaltimento e nel recupero dei rifiuti speciali nell'impianto idoneo più vicino al luogo di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico, della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti, dell'economicità della gestione nonché dell'equa ripartizione dei carichi ambientali.

2. Il Piano stima la quantità e la qualità dei rifiuti speciali prodotti nell'ambito regionale e, in attuazione del principio di cui al comma 1, prevede un sistema impiantistico idoneo a garantirne la gestione.
3. In attuazione della gerarchia comunitaria di gestione dei rifiuti, la valutazione di impatto ambientale di un eventuale progetto di ampliamento di una discarica per rifiuti speciali deve prioritariamente effettuare un'analisi puntuale circa la necessità di un fabbisogno di trattamento. A tal fine l'istanza è corredata da un'analisi compiuta e aggiornata circa l'esistenza di tale fabbisogno sulla base dei dati disponibili. La preferenza ai progetti di ampliamento di siti già esistenti ha l'obiettivo di non pregiudicare ulteriormente il consumo di suolo.
4. Nell'ambito del procedimento di cui al comma 3, qualora sia stato reso dall'amministrazione regionale un parere circa la positiva sussistenza di un fabbisogno di trattamento e l'impianto non sia realizzato entro un congruo termine da definirsi con deliberazione di Giunta, il quantitativo oggetto del parere non sarà computato ai fini della determinazione dei pareri successivi o dei fabbisogni complessivi.
5. Al sistema impiantistico individuato dal Piano come funzionale alla gestione integrata dei rifiuti urbani e nel rispetto del loro prioritario trattamento, è consentito trattare anche quote di rifiuti speciali in coerenza con i fabbisogni previsti nel Piano.
6. In attuazione della gerarchia di gestione dei rifiuti, nelle discariche e nei termovalorizzatori è, salvo eventi emergenziali non prevedibili, autorizzato il trattamento solo delle frazioni non recuperabili come materia in altri impianti dedicati.
7. Le discariche per rifiuti speciali site sul territorio regionale devono prevedere l'ingresso prioritario di rifiuti urbani rispetto ai rifiuti speciali per situazioni di particolare emergenza su richiesta della Regione.
8. Al fine di monitorare la produzione di rifiuti da costruzione e demolizione ai fini del rilascio di titoli per la costruzione ai sensi del DPR 380/2001 e s.m.i. (qualsiasi titolo CIL, CILA, SCIA, PdC) è obbligatoria la redazione del modulo C&D che dovrà essere inviato all' ARPA MOLISE in modo che quest'ultima possa monitorare la produzione di tali rifiuti e verificarne la corretta gestione.
9. Le disposizioni di cui ai commi 3, 5, 6, 7 e 8 del presente articolo hanno valore di prescrizione.

CAPO IV
DISPOSIZIONI COMUNI AI RIFIUTI URBANI E SPECIALI

SEZIONE I
CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE AREE NON IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI RECUPERO E SMALTIMENTO NONCHÉ PER L'INDIVIDUAZIONE DEI LUOGHI IDONEI ALLO SMALTIMENTO E AL RECUPERO DEI RIFIUTI

Articolo 21 - Criteri per la localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento

1. I criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento nonché per l'individuazione dei luoghi adatti allo smaltimento e al recupero sono riportati nel Piano.

Articolo 22 - Criteri per l'individuazione dei luoghi adatti agli impianti di smaltimento dei rifiuti

1. Il Piano, nell'ambito dei fabbisogni, non prevede in via generale, che vengano realizzati nuovi impianti di smaltimento per i rifiuti urbani e, conseguentemente, non potranno essere individuati nuovi luoghi adatti per lo smaltimento degli stessi rispetto al sistema impiantistico esistente. Sarà cura dell'EATO, nell'ambito del Piano d'Ambito, prevedere eventuali altre forme di smaltimento se del caso. L'autorizzazione di nuovi impianti per lo smaltimento di rifiuti speciali, a seguito della procedura di valutazione ambientale, potrà essere rilasciata solo qualora sussista un fabbisogno di smaltimento con riferimento al quantitativo di rifiuto prodotto in Regione, tenuto conto dei carichi ambientali dell'area dove l'impianto viene proposto.
2. In attuazione del principio di autosufficienza nello smaltimento di rifiuti, la pianificazione provinciale individua, tenuto conto anche delle indicazioni contenute della relazione generale di Piano, i luoghi idonei allo smaltimento di rifiuti contenenti amianto.
3. Le disposizioni di cui al presente articolo sono prescrittive con particolare riferimento alla pianificazione provinciale e al Piano d'ambito e agli atti amministrativi autorizzatori.

SEZIONE II
ULTERIORI STRUMENTI FINALIZZATI AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI PIANO

Articolo 23 - Tariffa puntuale

1. Al fine di incentivare il contenimento e la riduzione della produzione di rifiuti e di potenziare quantitativamente e qualitativamente le raccolte differenziate, il Piano prevede la misurazione puntuale dei rifiuti conferiti al servizio pubblico e l'applicazione della tariffazione.
2. Al fine di monitorare più efficacemente l'andamento della produzione di rifiuti in coerenza con gli scenari di Piano, tutti i Comuni sono tenuti ad attuare sistemi di misurazione puntuale dei rifiuti. Gli esiti di tale misurazione sono comunicati al Settore regionale competente.
3. Per il conseguimento degli obiettivi di Piano, l'EATO prevede nel Piano d'ambito dei rifiuti le misure attuative della tariffazione puntuale in modo che la stessa sia avviata su tutto il territorio regionale.
4. Le disposizioni di cui ai commi 2 e 3 costituiscono prescrizioni per il Piano d'ambito dei rifiuti.

Articolo 24 - Accordi e contratti di programma

1. Gli obiettivi di Piano sono perseguiti, oltre che con le disposizioni di cui all'articolo 6, anche con accordi e contratti di programma con enti pubblici, imprese di settore e associazioni di categoria ai sensi dell'articolo 206 del D.lgs. n. 152/2006, accordi di programma ai sensi dell'articolo 34 del D.lgs. n. 267/2000 e accordi fra pubbliche amministrazioni ai sensi dell'articolo 15 della L. n. 241/1990.
2. Al fine di ottimizzare la prevenzione e il recupero dei rifiuti, il Piano promuove la stipula di specifici accordi e contratti di programma territoriali ai sensi dell'articolo 206 del D.lgs. 152/2006 tra enti pubblici, imprese del settore, consorzi fra imprese, soggetti pubblici e privati e associazioni di categoria aventi ad oggetto la sperimentazione, la promozione e lo sviluppo di processi produttivi innovativi tesi a ridurre, sia nell'ambito del processo produttivo che nella successiva filiera di utilizzazione del prodotto, la produzione del rifiuto e il recupero dello stesso.

SEZIONE III

Articolo 25 - Relazione sullo stato di attuazione del Piano

1. La verifica delle disposizioni del Piano è effettuata dalla Regione attraverso il monitoraggio periodico. In particolare:
   a) ogni anno la Regione, avvalendosi anche dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Molise (ARPA Molise), elabora una Relazione circa lo stato di attuazione del Piano;
   b) la Relazione conterrà altresì la verifica dell'efficacia delle azioni messe in atto in ordine alla riduzione della quantità di rifiuti urbani e speciali avviati a smaltimento con le conseguenti ricadute sull'impiantistica regionale di smaltimento e di recupero energetico, e l'eventuale necessità di interventi correttivi nelle azioni di Piano.
2. La Relazione di cui al comma 1, terrà conto delle informazioni contenute nel Rapporto sulla gestione dei rifiuti elaborato annualmente dalla Regione e dall' ARPA Molise, in particolare conterrà un'analisi puntuale circa la necessità di un eventuale fabbisogno di trattamento ulteriore rispetto a quello stimato dal Piano e sarà pubblicata sul sito web della Regione.
3. Qualora dal monitoraggio scaturiscano indicazioni circa la necessità di interventi correttivi nelle azioni di Piano la relativa procedura di modifica seguirà le regole di cui all'art. 5.
4. L'andamento dei principali indicatori di gestione dei rifiuti e il conseguente stato di attuazione degli obiettivi di Piano sono altresì condivisi con gli Enti locali nell'ambito di appositi incontri a cedenza semestrale.
5. L'EATO utilizza le risultanze del monitoraggio annuale di cui al comma 1 al fine delle costruzioni dei Piani economico – finanziari del servizio di gestione dei rifiuti urbani per le annualità successive.

TITOLO III
DISPOSIZIONI SULLE BONIFICHE DEI SITI INQUINATI

Articolo 26 - Obiettivi

1. Il Piano, al fine di perseguire l'obiettivo generale posto dalla normativa di bonifica delle aree inquinate presenti sul territorio e la loro restituzione agli usi legittimi, attraverso l'azione dei soggetti obbligati, pone i seguenti obiettivi specifici:
   a) prevenzione dell'inquinamento delle matrici ambientali;

b) ottimizzazione della gestione dei procedimenti di bonifica;

c) promozione delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei Siti contaminati;

d) gestione sostenibile dei rifiuti prodotti nel corso degli interventi di bonifica;

e) implementazione di una strategia per la gestione dell'inquinamento diffuso;

f) recupero ambientale e riqualificazione dei Brownfields;

g) uso della tecnologia Landfill Mining;

h) promozione della comunicazione ai cittadini in materia di bonifica dei Siti contaminati.

2. Al fine di restituire agli usi legittimi le aree inquinate presenti sul territorio regionale, la Regione può prevedere misure specifiche di sostegno ai Comuni, compatibilmente con i propri stanziamenti di bilancio, per offrire supporto tecnico, progettuale e amministrativo per lo svolgimento dei procedimenti connessi alla realizzazione degli interventi di bonifica dei siti contaminati.

Articolo 27- Ordine di priorità degli interventi

1. Per la gerarchizzazione dei siti contaminati presenti nell'Anagrafe regionale in riferimento al rischio ambientale e sanitario connesso, si rimanda alla relazione generale.
2. Per il finanziamento di determinati interventi in siti contaminati, si opera tenuto conto dei vincoli e delle strategie complessive che la Regione intende perseguire in un'ottica di sostenibilità.

Articolo 28 - Promozione di strategie di riuso e di riqualificazione dei siti contaminati

1. In linea con gli obiettivi di riduzione del consumo del suolo, il Piano promuove il riuso, la rigenerazione urbana e la riconversione industriale dei siti contaminati e incentiva, in conformità alle disposizioni di cui alla Parte IV, Titolo V, del D.lgs. 152/2006, l'iniziativa dei proprietari o di altri soggetti interessati non responsabili dell'inquinamento.
2. In attuazione degli obiettivi di cui al comma 1, gli accordi di programma, anche in variante agli strumenti di pianificazione, possono riconoscere, a compensazione degli oneri di bonifica assunti dal privato, diritti edificatori e riduzioni del contributo di costruzione, fino alla completa esenzione dallo stesso.
3. In attuazione degli obiettivi di cui al comma 1, possono essere stipulati anche accordi regionali di insediamento e sviluppo di imprese.

Articolo 29 - Siti orfani

1. Entro 12 mesi dall'approvazione del Piano sono portate a termine le procedure di individuazione del responsabile dell'inquinamento ai sensi dell'articolo 244 D.lgs. 152/2006.
2. Per gli interventi oggetto di finanziamento il termine di cui al comma 1 è ridotto di un terzo.

Articolo 30 - Conoscibilità degli eventuali vincoli sulle aree soggette a bonifica

1. Allo scopo di favorire la conoscibilità dello stato di qualità ambientale nonché di eventuali prescrizioni all'uso di un'area soggetta a bonifica, i Comuni devono tenere conto delle seguenti indicazioni:

a) esistenza sul proprio territorio di siti presenti nell'Anagrafe regionale dei siti contaminati;

b) esistenza sul proprio territorio di condizioni di inquinamento diffuso comunicata dall'Autorità competente;

c) esistenza di eventuali limitazioni e prescrizioni d'uso relative ad un'area, comunicate dall'Autorità titolare del procedimento all'esito della conclusione delle attività di bonifica.

2. Il certificato di destinazione urbanistica deve obbligatoriamente riportare i vincoli indicati al comma 1.

3. Le disposizioni di cui al presente articolo hanno valore di prescrizione.

Articolo 31 - Localizzazione di impianti di trattamento rifiuti nei siti contaminati

1. I criteri di cui all'articolo 21 non si applicano alla localizzazione di impianti di trattamento dei rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica e per il tempo necessario ad effettuare tali operazioni nei siti contaminati.
2. Le disposizioni di cui al presente articolo hanno valore di prescrizione.

TITOLO IV
DISPOSIZIONI TRANSITORIE E FINALI

Articolo 32 - Disposizioni transitorie

1. A decorrere dalla data di adozione del Piano, le amministrazioni pubbliche sospendono ogni determinazione in merito:

   a) alle autorizzazioni che siano in contrasto con le prescrizioni del Piano, incompatibili con gli indirizzi dello stesso o tali da comprometterne o renderne più gravosa l'attuazione;

   b) all'approvazione di strumenti di pianificazione che presentino previsioni in contrasto con quanto disposto dal Piano adottato.

2. Le previsioni contenute negli strumenti di pianificazione provinciali al momento della adozione del Piano che siano in contrasto con le previsioni del Piano adottato non sono attuabili.

3. Dalla data di adozione del Piano, le previsioni delle pianificazioni provinciali, di cui al comma 2, relative alle aree idonee incompatibili con i criteri previsti dal Piano, cessano di trovare applicazione.

4. Entro il termine di 180 giorni dalla data di approvazione del Piano, le Province adeguano i loro strumenti di pianificazione qualora sia verificata la mancata coerenza dei medesimi con i criteri previsti al capitolo 10 in merito alle aree idonee o non idonee alla localizzazione degli impianti.

5. Qualora in attuazione del Piano i flussi (e i quantitativi) dei rifiuti indirizzati agli impianti, di cui all'articolo 17, siano variati rispetto alle previsioni, l'EATO assegna un termine, non superiore a 180 giorni, ai gestori interessati affinché conformino l'organizzazione del servizio alle previsioni del Piano.

6. Le disposizioni di cui al presente articolo hanno valore di prescrizione.

Articolo 33 - Risorse finanziarie

1. La Regione accompagna le misure previste dal presente Piano attraverso gli strumenti finanziari messi a disposizione dall'Unione Europea, dallo Stato e con proprie risorse, secondo le disponibilità di

bilancio.

2. Lo stanziamento di risorse per piani e programmi da parte della Regione non deve rientrare nell'ambito delle sovvenzioni dannose per l'ambiente di cui all'articolo 68, della legge n. 221 del 2015.

Articolo 34 - Norme finali

1. Agli impianti di gestione dei rifiuti già in esercizio alla data di adozione del Piano non sono applicabili le disposizioni conseguenti all'applicazione dei criteri previsti dal Piano qualora siano conformi con gli strumenti pianificatori vigenti alla data dell'autorizzazione alla costruzione.
2. In attuazione del principio della riduzione del consumo del suolo, la riconversione di un impianto di gestione di rifiuti esistente, conforme alla pianificazione vigente alla data dell'autorizzazione alla sua costruzione, non costituisce nuovo impianto ai fini dell'applicazione dei criteri previsti dal Piano qualora la nuova tipologia impiantistica sia funzionale al trattamento dei rifiuti e l'attività venga svolta nel medesimo sito.
3. Le capacità pianificate o autorizzate per i rifiuti urbani delle discariche in vigenza della precedente pianificazione sono fatte salve.
4. Entro il mese di novembre di ogni anno, la Giunta regionale è autorizzata a modificare con deliberazione le disposizioni contenute nel Piano in ordine ai flussi in caso di scostamento fra le previsioni di Piano in ordine agli obiettivi di produzione, di raccolta differenziata e recupero per i rifiuti urbani accertato in base alle risultanze del monitoraggio.
5. La Giunta regionale è autorizzata a modificare con deliberazione le disposizioni contenute nel Piano, in ordine ai flussi ogni qualvolta si renda necessario per rispondere ad esigenze contingenti e non prevedibili e al fine di evitare il verificarsi di emergenze ambientali connesse alla gestione dei rifiuti. Delle modifiche e delle cause di eccezionalità dovute all'applicazione del presente comma, la Giunta regionale è tenuta a rendere tempestiva comunicazione alla competente Commissione assembleare.
6. Le modifiche di cui ai punti 4 e 5 saranno oggetto di informativa annuale alla commissione assembleare competente, al fine anche di valutare le cause all'origine di eventuali scostamenti.
7. Le disposizioni contenute nelle presenti norme vanno interpretate in coerenza con le disposizioni contenute nelle altre parti di Piano. In caso di difformità tra le disposizioni contenute nelle parti di Piano che precedono le presenti disposizioni normative prevalgono le disposizioni normative.
8. La Giunta regionale è autorizzata a modificare e integrare le disposizioni di Piano al fine di adeguarlo ai contenuti prescrittivi della normativa statale in materia di rifiuti.
9. Le disposizioni di cui ai commi 1, 2 e 7 hanno valore di prescrizione.

REGIONE MOLISE

Servizio

Tutela e Valutazioni Ambientali

con il supporto

dell'Autorità Ambientale regionale

(D.G.R. n. 251 del 26.07.2022)

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti

Aggiornamento

RAPPORTO AMBIENTALE

Revisione a seguito del parere motivato VAS -

D.G.R. n. 5484 del 18 ottobre 2024

Il Direttore Reggente del Servizio
(dott. Leonardo Giuliano)

(Documento informatico sottoscritto con firma digitale ex art. 24 D.lgs. n. 82/2005)

Nota

Il presente documento ha visto l'assistenza dell'Unità Tecnica di SOGESID SpA e si inserisce nel Progetto "ARCA - Azioni di supporto per il Raggiungimento delle "Condizioni Abilitanti" ambientali". Il progetto vede il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica quale soggetto beneficiario e responsabile del progetto e l'Ente in house providing del Ministero Sogesid S.p.a. quale Soggetto attuatore.

L'assistenza si incardina nella linea di intervento L2 "Creazione e rafforzamento della capacità amministrativa e tecnica delle Autorità competenti per la compliance normativa dei Piani Regionali di Gestione dei Rifiuti e monitoraggio" nello specifico nella sub attività A2.1 "Completamento delle azioni di pianificazione territoriale".

Nell'ambito del Progetto ARCA, la Direzione Generale Economia Circolare (DG EC) del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica è responsabile dell'attuazione della Linea di intervento L2.

L'obiettivo del Progetto ARCA è contribuire a rafforzare le capacità amministrative su tematiche di fondamentale importanza come la gestione dei rifiuti, dalle quali dipendono sia il processo di perseguimento delle Condizioni abilitanti - "Obiettivo specifico 2.6 "Pianificazione aggiornata della gestione dei rifiuti" dell'Obiettivo di Policy 2- sia l'accesso ai fondi della nuova programmazione comunitaria, nonché la realizzazione delle progettualità del PNRR.

RAPPORTO AMBIENTALE

SOMMARIO

PREMESSA 7
1. IL PROCEDIMENTO DI VAS E LA FUNZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE 9
1.1 Quadro normativo 9
1.2 Percorso per l'elaborazione del Piano e della VAS. 9
2 IL PERCORSO DI VAS: PARTECIPAZIONE, CONSULTAZIONI, AUTORITÀ E SOGGETTI COINVOLTI 10
2.1 Iter di valutazione 10
2.2 Incidenza Ambientale 13
2.3 Soggetti interessati 15
2.4 La cornice di riferimento della VAS: le Strategie di sviluppo sostenibile 18
2.5 La metodologia di valutazione 19
2.6 Sintesi delle indicazioni pervenute nella fase preliminare di VAS 20
2.7 Inquadramento degli strumenti di programmazione, pianificazione e indirizzo vigenti 21
2.8 L'Agenda 2030 per lo Sviluppo sostenibile 23
2.9 La VAS e l'Agenda 2030 24
3 ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE 26
3.1 Aria 27
3.1.1 Caratteristiche climatiche 27
3.1.2 Fattori clima alteranti 33
3.1.3 Inventario delle emissioni in atmosfera 45
3.1.4 Valutazione della qualità dell'aria 47
3.2 Acqua 52
3.2.1 Pericolosità e rischio idraulico 59
3.3 Suolo e sottosuolo 63
3.3.1 Il consumo di suolo 63
3.3.2 Desertificazione. 77
3.3.3 Siti contaminati regionali 80
3.4 Biodiversità: stato dell'arte di tutela e pianificazione; risorse forestali; biodiversità e agricoltura 80
3.4.1 Le aree naturali protette 80
3.4.2 Rete Natura 2000 83
3.4.3 Alto Molise 86
3.4.4 Mainarde - M.ti di Venafro - Alto Volturno 87
3.4.5 Molise Centrale 89
3.4.6 Basso Molise 90
3.4.7 Fascia costiera 91
3.4.8 Biodiversità e uso del suolo 92
3.5 Patrimonio culturale e paesaggio 96
3.6 Popolazione 102

3.6.1 Popolazione e mobilità ... 103
3.6.2 Condizioni economiche delle famiglie ... 104
3.6.3 Settori Attivi e Settori Sospesi per il Lockdown ... 107
4 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DI PIANO ... 109
4.1 Strategie e azioni per il conseguimento degli obiettivi di piano ... 112
5 ANALISI DI COERENZA INTERNA ... 134
5.1 Verifica del rispetto del principio "Non arrecare danno significativo" (DNSH) ... 136
6 ANALISI DI COERENZA ESTERNA VERTICALE ... 139
6.1 Il contesto internazionale ... 141
6.2 Protocollo di Kyoto ... 141
6.3 Accordo di Parigi (COP21) ... 141
6.4 Convenzione riguardante la protezione sul piano mondiale del patrimonio culturale e naturale ... 142
6.5 Risoluzione ONU "Trasformare il nostro mondo: Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile" 2015 ... 142
6.6 Il contesto europeo ... 144
6.7 Il Green Deal Europeo ... 144
6.8 Strategia Europea per la Biodiversità verso il 2020 - La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale COM (2011) 244 ... 145
6.9 Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, COM (2011) 571 ... 146
6.10 L'Azione per il clima della UE ... 146
6.11 Il contesto nazionale ... 146
6.11.1 Il Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti ... 146
6.11.2 Il Programma Nazionale Prevenzione Rifiuti ... 147
6.11.3 La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) ... 147
6.11.4 La Strategia Nazionale per la Biodiversità ... 149
6.11.5 La Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC) e il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) ... 150
7 ANALISI DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE ... 155
7.1 Il contesto regionale ... 155
8. ANALISI E VALUTAZIONE DELLE RAGIONEVOLI ALTERNATIVE ... 162
9 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI DEL PRGR ... 169
10 MISURE DI MITIGAZIONE E/O COMPENSAZIONE ... 176
11 DEFINIZIONE DI UN PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE (RIVEDERE ALLA LUCE DEL RA) ... 178
11.1 Il Piano di monitoraggio ambientale ... 180
11.1.1 Modalità di attuazione del monitoraggio VAS ... 180
11.1.2 La scheda di meta-informazioni dell'indicatore ... 182
11.2.3 Criteri di sostenibilità ambientali definiti nella VAS ... 186
11.2.4 Schema di Piano di monitoraggio ambientale ... 186

Indice delle figure

Figura 1 Schema metodologico della VAS 12
Figura 2 Livelli della Valutazione di Incidenza. Fonte: Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019). 15
Figura 3 Obiettivi dello sviluppo sostenibile 23
Figura 4- Regione Molise 27
Figura 5 Mappe degli indicatori di Temperatura TG, SU95P, FD, TR HW, WSDI (E-OBS, 1981-2010) 31
Figura 6 Mappe degli indicatori di precipitazione R20, RX1DAY, CDD, PRCPTOT, PRCPTOT DJF, PRCPOT JJA (E-OBS, 1981-2010). 32
Figura 7 Carta della zonizzazione della Regione Molise per gli inquinanti chimici 44
Figura 8 Distribuzione territoriale della concentrazione di 46
Figura 9 Distribuzione territoriale della concentrazione di Composti Organici Volatili Non 46
Figura 10 Distribuzione territoriale della concentrazione di Triidruro di azoto (NH3) in tonnellate per anno 46
Figura 11 Distribuzione territoriale della 47
Figura 12 media annuale (µg/m3) 2023 benzene 48
Figura 13 media annuale (µg/m3) 2023 NO2 48
Figura 14 media annuale (µg/m3) PM10 49
Figura 15 media annuale (µg/m3) PM2,5 49
Figura 16 media annuale (µg/m3) CO 50
Figura 17 media annuale (µg/m3) SO2 50
Figura 18 superamenti valore obiettivo ozono 51
Figura 19 Perimetrazione dei complessi idrogeologici della regione Molise 52
Figura 20- Stime consumi suolo 65
Figura 21 IdroGEO La piattaforma italiana sul dissesto idrogeologico 74
Figura 22 Carta della suscettibilità all'erosione dell'area molisana. Fonte: APAT, Il suolo, la radice della vita, 2008 76
Figura 23 Contenuto in sostanza organica dei suoli in Molise. Fonte: APAT, Il suolo, la radice della vita, 2008 77
Figura 24 ZCS e ZPS 84
Figura 25 Aree SIC e ZPS afferenti all'area "Molise Centrale" Fonte: "Quadro conoscitivo analitico-tematico" per la redazione dei Piani di Gestione di 61 Siti della Rete Natura 2000. 90
Figura 26 Aree SIC e ZPS afferenti all'area "Basso Molise" Fonte: "Quadro conoscitivo analitico-tematico" per la redazione dei Piani di Gestione di 61 Siti della Rete Natura 2000 91
Figura 27 Carta dell'Uso del Suolo Uso IV livello Corine Land Cover della Regione Molise scala 1:25.000 (versione 2012) estratta da Rapporto ISPRA - Carta della Natura della Regione Molise 2021 94
Figura 28 Distribuzione degli edifici di culto sul territorio regionale Fonte: Progetto SITRA - PIC INTERREG IIIC NOÈ 99
Figura 29 Aree interessate dai PTPAAV. Fonte: Web Gis Servizio Cartografico Regione Molise. 100
Figura 30 Distribuzione della rete dei tratturi sul territorio regionale Fonte: Associazione Terre di Mezzo 101
Figura 31 Unità locali, addetti, dipendenti e fatturato nei settori "attivi" e "sospesi" (a) dell'industria e dei servizi. Molise. Fonte: Istat, Frame-SBS territoriale. (a) Settori sospesi dal DPCM 11 marzo 2020 e dal DM Mise 25 marzo 2020 108
Figura 32 Comuni (a) per incidenza degli addetti nei settori "attivi" (b). Industria e servizi (Molise, anno 2017) Fonte: Istat, Frame-SBS territoriale 109

Indice delle tabelle

Tabella 1 Stazioni di monitoraggio rete di rilevamento della qualità dell'aria 34
Tabella 2 Tabella recante i valori limite 35
Tabella 3 Stato ecologico corpi idrici 56
Tabella 4 Stato ecologico degli invasi 57
Tabella 5 Stato corpi idrici sotterranei 57
Tabella 6 Stato dei corpi idrici sotterranei 58
Tabella 7-Soil 64
Tabella 8 Aree protette regionali inserite nell'Elenco EUAP 82
Tabella 9 Aree SIC e ZPS afferenti all'area "Fascia costiera" - Fonte: "Quadro conoscitivo analitico-tematico" per la redazione dei Piani di Gestione di 61 Siti della Rete Natura 2000 92
Tabella 10 Quadro riassuntivo dell'estensione in km2 e % delle aree protette per macro area Fonte: "Quadro conoscitivo analitico- tematico" per la redazione dei Piani di Gestione di 61 Siti della Rete Natura 2000 92
Tabella 11 Famiglie per fonte principale di reddito. Molise e Italia. Anno 2017 (composizione percentuale) Fonte: Istat, Indagine sul reddito e condizioni di vita 104
Tabella 12 Famiglie con almeno un componente in età da 15 a 64 anni per condizione occupazionale e appartenenza alle forze di lavoro. Molise e Italia. Anno 2019 (valori in migliaia e composizione percentuale) Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro, (a) 105
Tabella 13 Imprese, addetti e dimensione media per settore di attività economica. Molise e Italia. Anno 2017 (valori assoluti) Fonte: Istat, Registro statistico delle imprese attive (ASIA) 107
Tabella 14 Incidenza di unità locali, addetti, dipendenti e fatturato nei settori "attivi" (a) per l'industria e per i servizi. Fonte: Istat, Frame- SBS territoriale. (a) Tutti i settori ad eccezione di quelli sospesi dal DPCM 11 marzo 2020 e dal DM Mise 25 marzo 2020 108
Tabella 15 Obiettivi ed azioni per l'organizzazione della raccolta differenziata 113

PREMESSA

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale (RA) relativo alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Gestione dei Rifiuti (PRGR) della Regione Molise.

Sulla base delle indicazioni della normativa vigente, ed in particolare secondo quanto prescritto dall'All. VI, alla Parte II del D.lgs. 152/06 nel Rapporto Ambientale, che costituisce parte integrante del PRGR, sono valutate le condizioni ambientali di riferimento in cui il Piano opera, la coerenza ambientale dei suoi obiettivi, gli effetti ambientali da esso indotti e infine il sistema di monitoraggio e controllo degli effetti ambientali indotti dallo stesso.

Il processo di valutazione condotto nel RA evidenzia gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione di cui si dovrà tener conto nelle successive fasi di attuazione del Piano o nei successivi livelli di pianificazione e programmazione.

La Regione Molise non ha disciplinato con una legge regionale un proprio procedimento di VAS; l'iter finalizzato a sottoporre il Piano alla valutazione ambientale strategica è contenuto nella DGR 26/09, parzialmente modificativa della DGR 920/08, che ricalca sostanzialmente la disciplina nazionale di cui agli artt. 11 e ss. d.lgs. 152/2006.

Pur non essendo espressamente previsto dalla normativa appena richiamata, con un Documento programmatico sottoposto all'approvazione della GR sono stati descritti i principali obiettivi che la Regione stessa dovrà perseguire con l'adozione del PRGR, al fine di anticipare all'Organo esecutivo i contenuti che dovranno essere successivamente sottoposti alla sua definitiva valutazione per la relativa adozione.

Nello specifico, la Regione Molise – Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali avvierà la procedura di VAS, la quale prevede il coinvolgimento dei seguenti soggetti:

a) autorità competente (pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato), rappresentata dalla Regione Molise, Dipartimento II Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali - Sistema Regionale e Autonomie Locali;

b) l'autorità procedente (pubblica amministrazione che elabora il programma), rappresentata dalla Regione Molise – Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali;

c) i soggetti competenti in materia ambientale, ossia le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani o programmi;

d) il pubblico, ossia una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone;

e) il pubblico interessato, ossia il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali, economiche e sociali maggiormente rappresentative nel territorio regionale, sono considerate come aventi interesse.

1. IL PROCEDIMENTO DI VAS E LA FUNZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

1.1 Quadro normativo

Con la DGR in data 26 luglio 2022, n. 251, la Giunta regionale ha deliberato in merito agli indirizzi ed indicazioni operative per l'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, ai sensi dell'art.199 del d.lgs. 152/2006.

La Giunta ha, quindi, approvato un Documento nel quale si dava atto che il Piano sarebbe stato redatto sulla base della disciplina eurounitaria e nazionale e tenendo conto del Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti (di seguito, anche PNGR o Programma Nazionale).

Successivamente, con nota in data 2 agosto 2022, n. 134052, il Dipartimento II della Regione Molise Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali - Sistema Regionale e Autonomie Locali, nella sua qualità di Autorità Competente, ha dato avvio al procedimento di consultazione sul Rapporto Preliminare art. 13, commi 1 e 2 del d.lgs. 152 ss.mm.ii.

Ai sensi dell'art. 13, comma 4, del d.lgs. n. 152/2006, il Rapporto ambientale dà atto della consultazione effettuata e tiene in considerazione i contributi pervenuti, già in possesso dell'autorità procedente.

Ai sensi dell'art. 10, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997, la presente procedura di VAS include la Valutazione d'Incidenza (Vinca) – Screening di Incidenza Livello I.

1.2 Percorso per l'elaborazione del Piano e della VAS.

La VAS è stata introdotta con la Direttiva 2001/42/CE, con l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di determinati piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente (art.1 della Direttiva).

Elemento caratterizzante della VAS, secondo le previsioni della Direttiva (art. 6), è la consultazione del pubblico e dei soggetti con competenza ambientale, che è prevista prima dell'adozione del piano o programma o dell'avvio della relativa procedura legislativa.

La VAS costituisce parte integrante del procedimento di adozione e approvazione dei piani e dei programmi che vi sono sottoposti.

La VAS è stata recepita a livello nazionale dal Decreto Legislativo 152/06 recante Norme in materia ambientale, che ne ha definito gli aspetti procedurali, come i tempi per le consultazioni, ha specificato la necessità di produrre un rapporto preliminare sul quale entrare in consultazione con i soggetti con competenza in materia ambientale e di un Rapporto ambientale che accompagni la proposta di piano o programma, introdotto la necessità del parere motivato di VAS, individuato i ruoli dell'Autorità procedente (responsabile per l'elaborazione del piano o programma soggetto a VAS) e dell'Autorità competente (responsabile dell'espressione del parere motivato di VAS).

Il D.Lgs. 4/08 ha corretto e integrato quando disposto precedentemente nel D.Lgs. 152/06 estendendo il processo di VAS agli impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale e introducendo tra i principi di riferimento quelli inerenti allo sviluppo sostenibile intergenerazionale.

Il D.Lgs. 128/10 ha poi introdotto alcune ulteriori specifiche, ad esempio in merito alla verifica di assoggettabilità e alla necessità di dare conto, nel Rapporto ambientale, delle consultazioni svolte e delle modalità con cui si è tenuto conto delle osservazioni pervenute.

Da ultimo, la disciplina è stata ulteriormente modificata dall'art. 28, comma 1, lettera a), del decreto-legge n. 77 del 2021 (Decreto Semplificazioni-bis), convertito con modificazioni dalla legge n. 108 del 29 luglio 2021 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n.181 del 30 luglio 2021). In particolare, il suddetto decreto-legge introduce, all'art. 18, le seguenti modifiche, rilevanti per la VAS del PRGR:

- la durata della consultazione del Piano/Programma e del Rapporto Ambientale, di cui all'art. 14, c.2 del D.Lgs. 152/2006, si riduce da 60 a 45 giorni;
- il termine per l'espressione del parere motivato, di cui all'art. 15, c.1 del D.Lgs. 152/2006, si riduce da 90 a 45 giorni dalla scadenza delle consultazioni.

2 IL PERCORSO DI VAS: PARTECIPAZIONE, CONSULTAZIONI, AUTORITÀ E SOGGETTI COINVOLTI

2.1 Iter di valutazione

L'attività di valutazione è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani o programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione. In particolare, la VAS è caratterizzata dalle seguenti fasi e attività:

- **Avvio procedura di Valutazione** - consultazioni preliminari (fase di Scoping): le consultazioni preliminari hanno lo scopo di consentire l'acquisizione di elementi informativi, contributi, prime valutazioni e riferimenti ambientali, utili a definire la portata ed il livello di

dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale. Inoltre, in questa fase si procede alla definizione delle autorità da coinvolgere che abbiano specifiche competenze di natura ambientale, e del pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali o che ha un interesse in tali procedure;

- **Redazione del Rapporto Ambientale (RA) e della proposta di Piano**: il RA è il documento attraverso il quale debbono essere individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Piano può determinare sull'ambiente e sul piano culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale interessato dal Piano stesso. Nello specifico le analisi da svolgere sono finalizzate alla definizione del contesto ambientale di riferimento, all'analisi di coerenza del Piano, alla proposta di possibili alternative, all'analisi dettagliata degli effetti diretti e indiretti del Piano sull'ambiente regionale e globale, alla definizione delle misure correttive da introdurre per limitare o eliminare gli effetti negativi del Piano sull'ambiente, alla definizione delle misure di monitoraggio previste in fase di attuazione del piano, nonché una Sintesi non Tecnica (SnT) delle attività realizzate e dei principali risultati conseguiti;
- **Pubblicità**: trasmissione e pubblicazione degli atti (Rapporto ambientale, SnT del RA e proposta di Piano) ai fini della consultazione pubblica;
- **Consultazione del pubblico**: la consultazione è una fase importante della procedura VAS. Il suo obiettivo è duplice: da un lato informare il pubblico sugli effetti ambientali del Piano e, dall'altro raccogliere, presso un pubblico più ampio, eventuali elementi metodologici aggiuntivi e/o suggerimenti di modifiche del piano in modo da ottimizzare l'impatto ambientale del Piano stesso;
- **Valutazione della proposta del Piano, del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica** attraverso l'espressione del Parere motivato dell'Autorità competente: in tale fase l'Autorità competente, in collaborazione con l'Autorità procedente, dopo aver acquisito tutta la documentazione presentata, ricevute le osservazioni e i suggerimenti inoltrati dai soggetti consultati e dal pubblico interessato svolge le attività tecnico-istruttorie, ed esprime il proprio parere motivato.
- **Revisione** (eventuale) del Piano in funzione delle osservazioni e contributi pervenuti;
- **Decisione**: in tale fase l'Autorità procedente provvede a trasmettere all'organo competente per l'adozione o approvazione, il Piano, il parere motivato e tutta la documentazione acquisita

nell'ambito della consultazione. L'organo competente, con apposito atto, adotta/approva il Piano;

- **Informazione sulla decisione**: in tale fase l'atto di adozione/approvazione del nuovo piano viene pubblicato sul BURM con l'indicazione della sede ove possa prendersi visione del piano e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.
- **Monitoraggio**: Il monitoraggio ha lo scopo di assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano nonché la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive.

Di seguito uno schema di sintesi del processo di VAS.

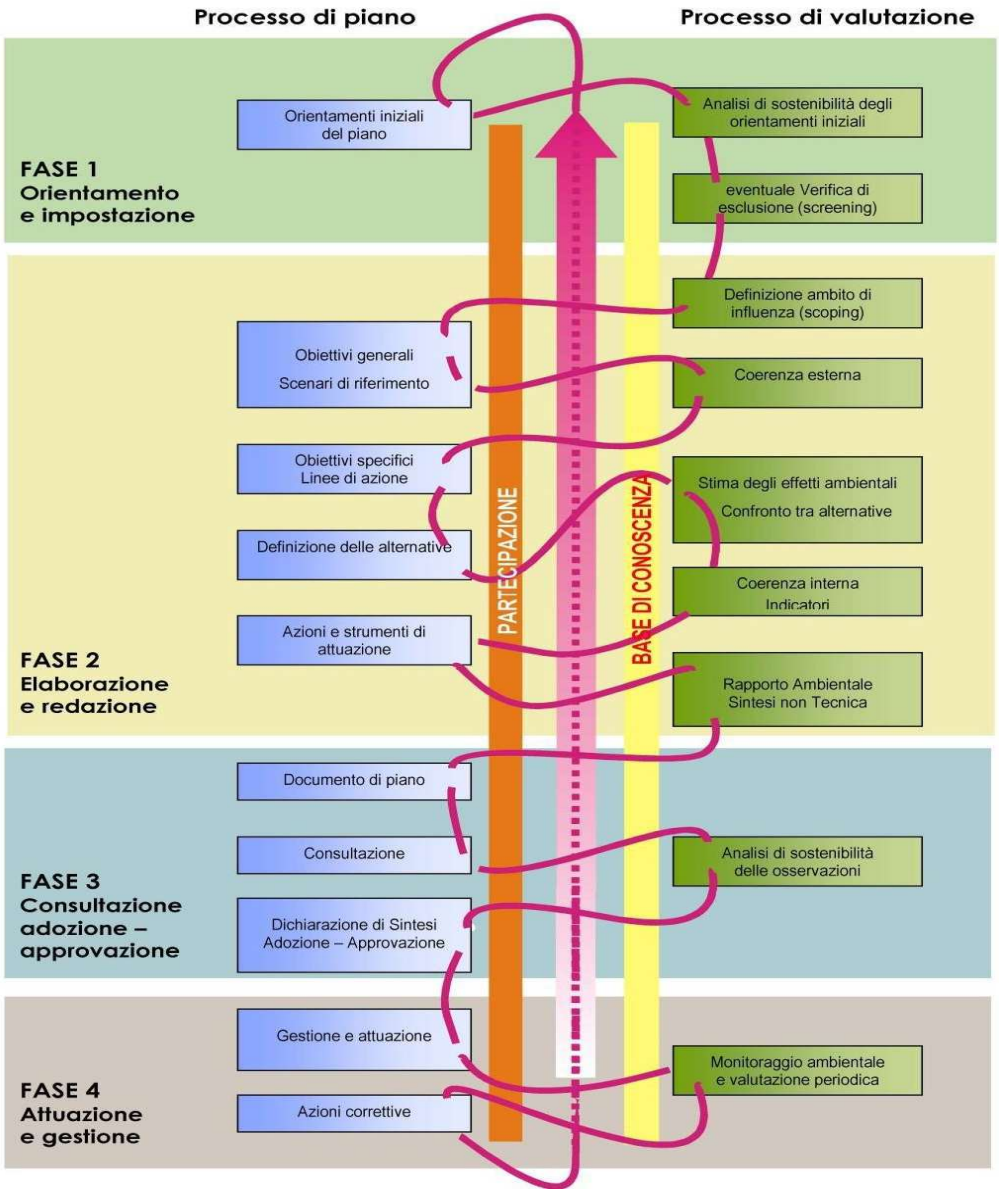


Figura 1 Schema metodologico della VAS

2.2 Incidenza Ambientale

La Valutazione di Incidenza (VIncA) è la procedura alla quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri strumenti analoghi e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito.

Il D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. dispone che la VAS comprenda la procedura di VIncA e stabilisce che il RA debba contenere gli elementi sviluppati nella VIncA, redatta secondo gli indirizzi dell'Allegato G del DPR 357/1997 e ss.mm. ii..

Tuttavia, tra la VAS e la VIncA esistono delle differenze: la VAS valuta gli effetti ambientali di scelte strategiche che spesso non hanno una localizzazione definita e si riferiscono a territori anche molto estesi; la VIncA, invece, è sito-specifica, si concentra su singoli Siti Natura 2000 e su singoli progetti, richiedendo uno studio e una rappresentazione dettagliata dei possibili effetti.

La procedura di VIncA è stata introdotta dalla direttiva Habitat 92/43/CEE all'art. 6, paragrafo 3, con lo scopo di analizzare e valutare i potenziali effetti o le interferenze che un piano, programma di livello nazionale o un progetto possa produrre sul mantenimento degli elementi costituenti la biodiversità, compresi habitat e specie animali.

La Valutazione è disciplinata dall'art. 6 del Decreto del Presidente della Repubblica n. 120/2003, il quale detta i criteri generali e determina l'ambito di applicazione (art. 6, comma 1), la tipologia degli strumenti di pianificazione territoriale interessati dal procedimento (art. 6, comma 2) e la valutazione di interventi indiretti compromettenti il mantenimento degli habitat e delle specie (art. 6, comma 3). I principali ambiti territoriali riguardano i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone Speciali di Conservazione (ZPS) con valenza naturalistica ambientale. Dal punto di vista della pianificazione territoriale, sono contemplati i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori, che possono provocare determinati effetti valutati sulla base di uno studio condotto seguendo i criteri prescritti nell'Allegato G al Decreto del Presidente della Repubblica n. 357/1997 e ss.mm.ii.

La VIncA, oltre a considerare gli strumenti di programmazione influenzanti direttamente l'equilibrio ecosistemico degli habitat, si occupa di analizzare anche gli interventi predisposti da un piano o da un programma che, pur non interessando direttamente gli habitat e le specie, possono compromettere il mantenimento dei siti.

A partire dal primo novembre 2021, il procedimento di Valutazione di Incidenza nella Regione Molise è disciplinato dalla D.G.R. n. 304 del 13/09/2021 ad oggetto Recepimento delle Linee guida Nazionali

per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva n. 92/43/CEE "Habitat" articolo 6, paragrafi 3 e 4.

In relazione a ciò è necessario attivare la procedura di Screening di Incidenza ai sensi delle Linee Guida Nazionali adottate a seguito d'intesa in sede di Conferenza Stato Regioni, pubblicate nella

G.U. n. 30 del 28/06/2019, al fine di definire e valutare gli effetti sugli habitat e sulle specie, gli obiettivi di conservazione, le misure di conservazione generali e sito specifiche e i piani di gestione, di cui alle ZSC e ZPS interessati.

La procedura di Screening di Incidenza (Livello I) – che sarà elaborata nel RA - sarà finalizzata ad evidenziare gli effetti potenziali a carico di habitat, specie ed habitat di specie che possono derivare dall'attuazione del PRGR nei Siti della rete Natura 2000. Ove il livello di pianificazione oggetto di VAS non individua la localizzazione delle progettualità previste, si rimanda la valutazione di incidenza ai singoli interventi che dovranno tuttavia essere verificati anche in considerazione dell'effetto cumulo generato dagli stessi.

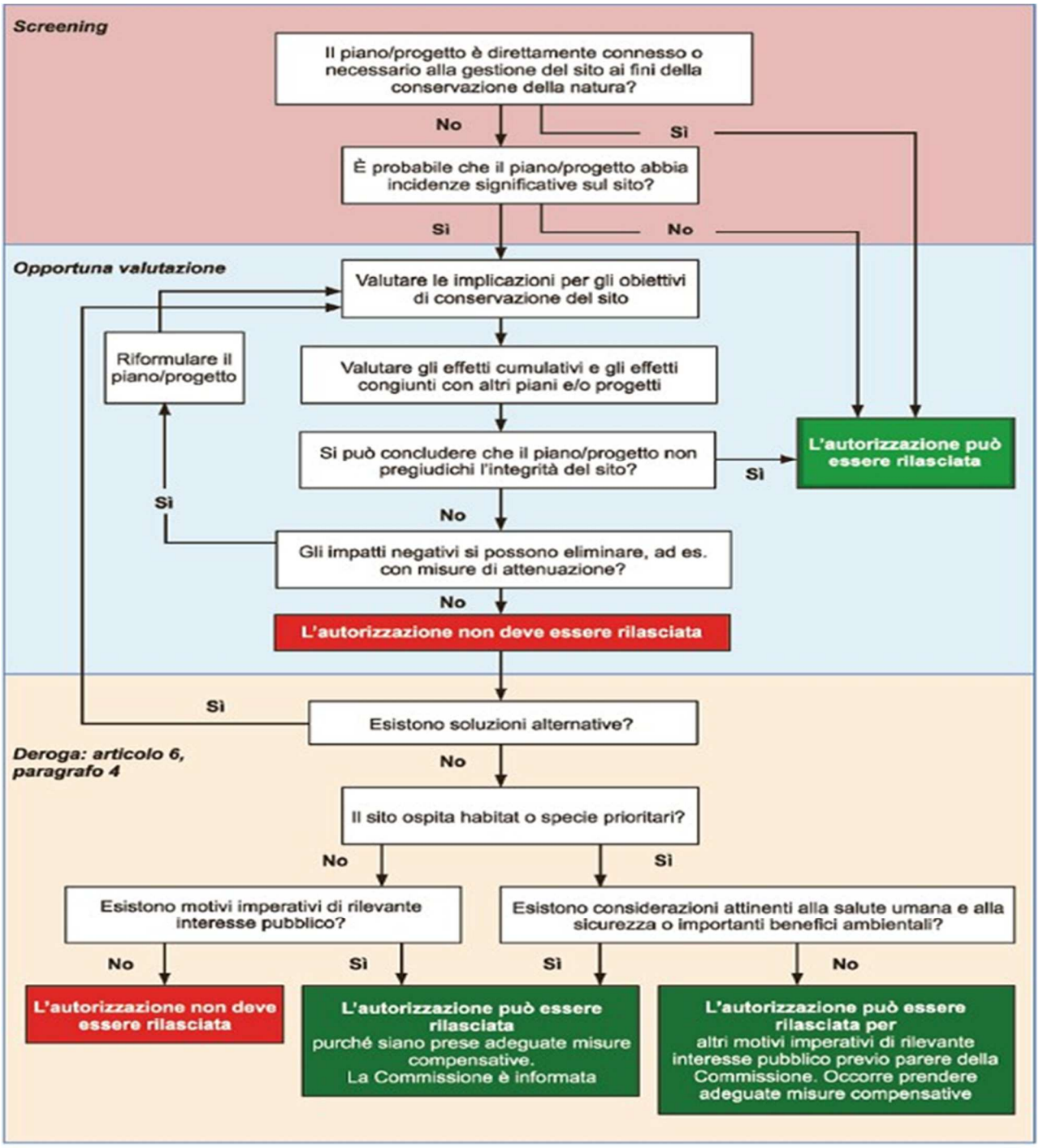


Figura 2 Livelli della Valutazione di Incidenza. Fonte: Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019).

2.3 Soggetti interessati

Come anticipato in premessa, sono soggetti interessati al procedimento:

- Autorità Proponente/Procedente (AP): il Direttore del Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali della Regione Molise, cui è stato affidato il processo di definizione del Piano Regionale Gestione Rifiuti;

- Autorità Competente (AC): Dipartimento Secondo della regione Molise "Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali - Sistema Regionale e Autonomie Locali";
- Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) e gli enti territorialmente interessati. Sono soggetti competenti in materia ambientale le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano;
- Pubblico: una o più persone fisiche o giuridiche, associazioni, organizzazioni o i gruppi di tali persone e pubblico interessato (il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure).

Con nota in data 21 febbraio 2024, prot. n. 26921, l'Autorità procedente ha comunicato l'avvio della Valutazione ambientale strategica (VAS) relativa al l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti ai sensi degli articoli 13, comma 5, 5 bis e 6 e 14 del D.Lgs. n. 152/2006 "Norme in materia ambientale", ai seguenti soggetti:

- ARPA Molise
- Regione Molise Dipartimenti e Servizi della Giunta Regionale
- Tutti i Comuni ricadenti nella Regione Molise
- ANCI Molise
- Provincia di Campobasso
- Provincia di Isernia
- Consorzio di Bonifica Basso Molise
- Consorzio di Bonifica della Piana di Venafro
- Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Campobasso-Bojano
- Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Isernia-Venafro
- Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Valle del Biferno
- Comunità Montana del Volturno
- Comunità Montana Centro Pentria
- Comunità Montana Alto Molise
- Comunità Montana Sannio
- Comunità Montana Matese

- Comunità Montana Molise Centrale
- Comunità Montana Cigno Valle Biferno
- Comunità Montana Fortore Molisano
- Comunità Montana Trigno Medio Biferno
- Comunità Montana Trigno Monte Mauro
- Capitaneria di Porto di Termoli
- Dipartimenti provinciali dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
- ARSARP Agenzia Regionale per lo Sviluppo Agricolo e della Pesca
- ASREM Azienda Sanitaria Regionale del Molise
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale
- Ente Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise
- Riserve Naturali Statali
- Riserva MAB Collemeluccio
- Riserva MAB Montedimezzo
- Riserva naturale Pesche
- Riserve Naturali Regionali
- Oasi WWF Guardiaregia-Campochiaro Torrente Callora
- Riserva naturale Bosco Casale Casacalenda (CB)
- Comando regionale Carabinieri Forestale Abruzzo e Molise
- Soprintendenza Archeologica, Belle arti e Paesaggio del Molise
- Regione Lazio Direzione Regionale per le politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica Area Valutazione Ambientale Strategica
- Regione Abruzzo Servizio Valutazioni Ambientali
- Regione Campania
- Regione Puglia Dipartimento Ambiente Paesaggio e Qualità Urbana

- MASE- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica -Dipartimento Sviluppo Sostenibile e Direzione Generale Economia Circolare e Direzione Generale Valutazioni Ambientali
- MIC-Ministero della Cultura Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio
- Ministero della Salute Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria
- Legambiente
- WWF
- Italia Nostra

2.4 La cornice di riferimento della VAS: le Strategie di sviluppo sostenibile

Ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il quadro di riferimento della Valutazione Ambientale Strategica è rappresentato dalle Strategie di sviluppo sostenibile, di livello nazionale e regionale.

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo sostenibile (SNSvS) declina a livello nazionale le linee direttrici delle politiche economiche, sociali e ambientali finalizzate a raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile entro il 2030, mentre la Strategia Regionale di Sviluppo sostenibile (SRSvS) rappresenta la declinazione territoriale della SNSvS finalizzata a perseguire i Goal dell'Agenda 2030. Dal 2018, la Regione Molise è impegnata nella elaborazione della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS), che, come documento di indirizzo e di impostazione strategica di lungo periodo, rappresenta la cornice di riferimento all'interno della quale dovranno muoversi le politiche regionali nel prossimo futuro, nonché il quadro di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica del PRGR.

Nello specifico, la struttura della SRSvS, che si articola in Aree tematiche, Scelte Strategiche, Obiettivi strategici e proposte di azioni, è stata presa come riferimento, insieme agli altri documenti strategici, per:

- Individuare il quadro degli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento per la VAS, selezionando quelli più direttamente pertinenti ai contenuti del Piano, e legati alle tematiche VAS (Capitolo 5 del RA – paragrafo 5.1 "l'individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale");
- Sviluppare l'analisi di coerenza esterna, volta a evidenziare gli elementi di contatto del Piano con la SRSvS, prendendo in considerazione tutte le Aree strategiche (incluse quelle

con carattere più spiccatamente socio-economico), al fine di dare una lettura complessiva delle potenzialità del Piano rispetto alle tre dimensioni della sostenibilità ("l'Analisi di coerenza esterna");

- Sintetizzare l'analisi del contesto regionale e descrivere lo scenario di riferimento attraverso l'individuazione dei punti di forza e debolezza, contenuti nel Documento di posizionamento rispetto all'attuazione della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) e dell'Agenda ONU 2030, approvato con la DGR n. 46 del 25.02.2022, quale prima parte della SRSvS;
- Individuare indicatori di monitoraggio ambientale il più possibile coerenti con quelli della SRSvS, la cui identificazione è avvenuta nell'ambito del "Tavolo di lavoro per la definizione degli indicatori per la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile".

2.5 La metodologia di valutazione

Nel presente paragrafo, è descritta la metodologia utilizzata per la valutazione degli aspetti e degli impatti significativi derivabili dall'implementazione del PRGR.

Il percorso metodologico di assesment utilizzato è coerente con i riferimenti metodologici suggeriti in ambito europeo e nazionale nei processi di VAS, come richiesto dalla Direttiva 2001/42/CE.

Si traccia di seguito lo schema generale adottato, descrivendo i passaggi logici attraverso i quali si è operato, prendendo in considerazione il quadro conoscitivo ambientale del Molise, i contenuti del PRGR del Molise, e i possibili effetti ambientali che essi potranno procurare al territorio nel periodo di validità del Piano.

Preliminarmente, occorre tuttavia precisare che il PRGR della Regione Molise si caratterizza per essere un piano strategico, posizionato su un livello superiore rispetto ad altri piani o programmi di dettaglio, o rispetto ad altri livelli decisionali.

Nel dettaglio quantitativo, gli effetti di Azioni ed obiettivi del PRGR potranno essere definiti e valutati solo in fase di implementazione, per cui, considerate tali caratteristiche dello scenario di valutazione, si è adottato un approccio di assesment basato sull'uso di matrici.

Le analisi valutative e le metodologie di indagine adottate hanno riguardato i seguenti argomenti:

- Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e analisi di coerenza esterna
- Valutazione della coerenza esterna del PRGR rispetto ad altri piani e programmi di settore
- Analisi del contesto ambientale di riferimento

- Valutazione degli effetti/impatti ambientali significativi
- Il monitoraggio e l'uso degli indicatori ambientali

2.6 Sintesi delle indicazioni pervenute nella fase preliminare di VAS

Il processo di VAS prevede una fase preliminare di consultazione dei Soggetti competenti in materia ambientale (cosiddetta fase di "Scoping"), finalizzata a definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

La Regione Molise ha avviato la fase consultazione preliminare con i Soggetti Competenti in materia Ambientale sin dalle prime fasi dell'attività di elaborazione della proposta di Piano, al fine di ricevere contributi, informazioni, osservazioni e suggerimenti utili a calibrare correttamente i contenuti del presente Rapporto Ambientale.

Con nota in data 2 agosto 2022, n. 134052, il Servizio Tutela e Valutazioni ambientali della Regione Molise, nella sua qualità di Autorità procedente ha dato avvio al procedimento di consultazione sul Rapporto Preliminare art. 13, commi 1 e 2 del d.lgs. 152 ss.mm.ii.

Con nota in data 19 settembre 2022, il Dipartimento II "Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali

- Sistema Regionale e Autonomie Locali", nella sua qualità di Autorità competente, ha verificato con il Servizio Tutela e valutazioni ambientali che risultavano pervenuti i contributi dai seguenti mittenti:
- Servizio Regionale Coordinamento Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (nota prot. reg. 137774/2022): "segnala…per le considerazioni di competenza, l'assenza dall'elenco del Piano Sviluppo e Coesione della Regione Molise, che finanzia, tra gli altri, progetti in materia di gestione rifiuti e raccolta differenziata. In parallelo, si segnala, per futuro riferimento, la previsione di analoga programmazione FSC a favore della Regione Molise per il periodo 2021-27".
- Nel redigendo PRGR è stato valutato il PSC della Regione Molise in relazione alle misure adottate con i finanziamenti erogati in forza del PSC, evidenziandone la coerenza rispetto alle misure del presente PRGR.
- Comune di Montemitro (nota prot. reg. 142597/2022): nessuna osservazione specifica.
- Provincia di Campobasso (nota prot. reg. 145381/2022); comunica che "nessun componente della Commissione Interdisciplinare Provinciale ha rilevato osservazioni all'aggiornamento Piano regionale per la gestione dei rifiuti. Procedimento di Valutazione Ambientale Strategica

(VAS). Avvio della fase di consultazione di cui all'articolo 13, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale".

Pertanto, non è stato necessario procedere ad ulteriori valutazioni, tenuto conto dell'assenza di osservazioni specifiche da parte del Comune di Montemitro e della Provincia di Campobasso.

Ai sensi dell'art. 13, comma 4, del d.lgs. n. 152/2006, il Rapporto ambientale dà atto della consultazione effettuata e tiene in considerazione i contributi pervenuti, già in possesso dell'autorità procedente.

Soggetto	**Nota protocollo ingresso**
Regione Molise – Dip. II	N. 157541/2022
Servizio Regionale Coordinamento Fondo per lo Sviluppo e la Coesione	N. 137774/2022
Provincia di Campobasso	N. 145381/2022
Comune di Montemitro	N. 142597/2022

2.7 Inquadramento degli strumenti di programmazione, pianificazione e indirizzo vigenti

Il redigendo Piano è influenzato e interessato da numerosi strumenti di pianificazione nazionali e regionali, nonché da ulteriori Piani di competenza di Enti locali e di Enti aventi competenze settoriali, quali le Autorità di Distretto idrografico o l'Ente Parco.

Tra i principali strumenti, è possibile citare e analizzare i seguenti:

(a) Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);

(b) Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti

(c) Programma Nazionale Prevenzione Rifiuti

(d) (b) Piano EU d'azione per l'Economia circolare;

(e) Piano Territoriale paesistico regionale (PTPR);

(f) Piano Regionale per la qualità dell'aria;

(g) Piano di Tutela delle Acque (PTA) e Piano Nitrati;

(h) Direttiva 2000/60/CE (Direttiva acque) / Direttiva 2008/56/CE (direttiva Quadro sulla Strategia per l'ambiente marino);

(i) Piano di Gestione dei Distretti Idrografici dell'Appennino centrale e dell'Appennino meridionale

(j) Piani di Assetto Idrogeologico dei vari bacini idrografici (PAI);

(k) Piani Territoriali dei Parchi;

(l) Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP);

(m) Piani Territoriali di Area Vasta (PTAV);

(n) Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) dei Distretti Idrografici dell'Appennino centrale e dell'Appennino meridionale;

(o) Piano Regionale di Previsione, Prevenzione e lotta attiva contro gli Incendi Boschivi ex. L.353/2000;

(p) Piano Forestale Regionale;

(q) Piano Energetico Regionale (PER);

(r) Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT);

(s) Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR);

(t) Piano Strategico regionale per lo Sviluppo del Turismo (PST)

(u) Strategia Integrata per la Difesa e l'Adattamento della Costa ai cambiamenti climatici – GIDAC;

(v) Strategia Europea per la biodiversità al 2030;

(w) Piano Nazionale Integrato per l'energia ed il Clima (PNIEC)/Pacchetto Clean Energy e Legge Europea per il Clima;

(x) Piano d'azione dell'UE: "Verso l'inquinamento zero per l'aria, l'acqua e il suolo" COM(2021)/Grean Deal;

(y) Programmazione Regionale di sviluppo rurale.

(z) Piano di Raccolta e Gestione dei rifiuti prodotti dalle navi ed i residui del carico relativo al Porto commerciale di Termoli e ai Porti turistici di marina di San Pietro-Campomarino, Marina di Montenero di Bisaccia ed ai sodalizi nautici insistenti lungo il molo Sud del porto di Termoli.

Questi atti costituiscono i riferimenti esterni per l'elaborazione del presente documento, unitamente all'Agenda 2030 e alla Strategia regionale per la mitigazione e l'adattamento della Regione Molise di seguito sinteticamente descritti.

2.8 L'Agenda 2030 per lo Sviluppo sostenibile

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo sostenibile è un programma d'azione, sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU, che fissa gli impegni per lo sviluppo sostenibile da realizzare entro il 2030, individuando 17 Obiettivi (SDGs - Sustainable Development Goals) e 169 target in cinque aree, corrispondenti alle cosiddette "5P" dello sviluppo sostenibile (Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership).

Figura 3 Obiettivi dello sviluppo sostenibile

I 17 Sustainable Development Goals si riferiscono a diversi ambiti dello sviluppo sociale, economico e ambientale, che devono essere considerati in maniera integrata, nonché ai processi che li possono accompagnare e favorire in maniera sostenibile, inclusa la cooperazione internazionale e il contesto politico e istituzionale. Sono presenti come componenti irrinunciabili, numerosi riferimenti al benessere delle persone e ad un'equa distribuzione dei benefici dello sviluppo.

Coerentemente con gli impegni sottoscritti, l'Italia è impegnata a declinare gli obiettivi strategici dell'Agenda 2030 nell'ambito della programmazione economica, sociale ed ambientale.

A livello nazionale, la Strategia Nazionale per lo Sviluppo sostenibile (SNSvS) approvata il 22 dicembre 2017 dal CIPE, rappresenta il primo passo per declinare a livello nazionale i principi e gli

obiettivi dell'Agenda 2030, assumendo i quattro principi base: integrazione, universalità, trasformazione e inclusione.

Questa rappresenta la chiave di volta per uno sviluppo del pianeta rispettoso delle persone e dell'ambiente, incentrato sulla pace e sulla collaborazione, capace di rilanciare anche a livello nazionale lo sviluppo sostenibile. Partendo dall'aggiornamento della "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010", la SNSvS assume una prospettiva più ampia e diventa quadro strategico di riferimento delle politiche settoriali e territoriali in Italia, disegnando un ruolo importante per istituzioni e società civile nel percorso di attuazione che si protrarrà sino al 2030.

La SNSvS in particolare nell'ambito ambientale intende intervenire su un nuovo modello economico circolare, a basse emissioni di CO2, resiliente ai cambiamenti climatici e agli altri cambiamenti globali causa di crisi locali come, ad esempio, la perdita di biodiversità, la modificazione dei cicli biogeochimici fondamentali (carbonio, azoto, fosforo) ed i cambiamenti nell'utilizzo del suolo.

2.9 La VAS e l'Agenda 2030

Il PRGR deve essere redatto in piena coerenza con l'Agenda 2030, la quale deve essere utilizzata in questa fase come un documento di supporto alla pianificazione e all'adozione delle future scelte politiche, in quanto assicura una visione integrata delle dinamiche di sviluppo, cui devono corrispondere strumenti di analisi, misurazione e valutazione adeguati, per ciascuna delle parti della valutazione strategica (dall'analisi di contesto alla valutazione degli impatti ed al monitoraggio).

Sebbene nell'attuale situazione mondiale, vi siano condizioni politiche, economiche e sociali – prime fra tutte il Covid, la guerra in Ucraina e l'aumento dell'inflazione e delle materie prime - che hanno determinato uno stravolgimento delle prospettive di sviluppo sostenibile, immaginato negli ultimi decenni, rimane comunque fermo per gli Stati e le loro articolazioni di far fronte all'oramai evidente crisi climatica.

Il rispetto del limite dei due gradi di temperatura in più dell'era preindustriale, limite indicato dagli esperti per evitare ulteriori danni irreparabili dovuti al cambiamento climatico, richiede l'implementazione sia di politiche globali per ridurre drasticamente le emissioni e mitigare l'aumento delle temperature (mitigazione), che di strategie di adattamento per limitare gli impatti dei cambiamenti climatici.

Sulla base delle suddette considerazioni, la valutazione ambientale del presente Piano viene proposta in coerenza con l'Agenda 2030 in chiave sistemica, analizzando sistemi tematici, che vedono la

coesistenza e interazione continua tra le componenti ambientali, nonché con gli aspetti sociali, economici e insediativi del sistema regionale.

I sistemi tematici, individuati, sulla base degli strumenti di pianificazione e di indirizzo di livello regionale e sovraordinato, sono costituiti da:

- cambiamenti climatici e strategie di adattamento del territorio; green economy ed economia circolare;
- sistema insediativo, sociale ed economico della regione; mobilità.

Nell'ambito degli stessi si ritrovano i tematismi specifici di carattere ambientale, sociale ed economica.

Nello specifico, il redigendo Piano e il presente documento dovranno tenere conto di tutti i Goal individuati nell'Agenda 2030, in particolare:

Goal 11.6: Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro capite delle città, in particolare riguardo alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti;

Goal 12.3: Entro il 2030, dimezzare lo spreco pro capite globale di rifiuti alimentari nella vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo lungo le filiere di produzione e fornitura, comprese le perdite post-raccolto;

Goal 12.4: Entro il 2020, ottenere la gestione ecocompatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti in tutto il loro ciclo di vita, in accordo con i quadri internazionali concordati, e ridurre significativamente il loro rilascio in aria, acqua e suolo, al fine di minimizzare i loro effetti negativi sulla salute umana e l'ambiente;

Goal 12.5: Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo;

Goal 14.1: Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti.

In un'ottica di approccio integrato alla sostenibilità, si riportano anche i seguenti obiettivi, con relativi

Goal dell'Agenda 2030:

- ➢ Obiettivo 6 "Acqua pulita e servizi igienico-sanitari", Goal 6.3: Entro il 2030, migliorare la qualità dell'acqua riducendo l'inquinamento, eliminando le pratiche di scarico non

controllato e riducendo al minimo il rilascio di sostanze chimiche e materiali pericolosi, dimezzare la percentuale di acque reflue non trattate e aumentare sostanzialmente il riciclaggio e il riutilizzo sicuro a livello globale;

- ➢ Obiettivo 7 "Energia pulita e accessibile", Goal 7.a: Entro il 2030, rafforzare la cooperazione internazionale per facilitare l'accesso alla tecnologia e alla ricerca di energia pulita, comprese le energie rinnovabili, all'efficienza energetica e alla tecnologia avanzata e alla più pulita tecnologia derivante dai combustibili fossili, e promuovere gli investimenti nelle infrastrutture energetiche e nelle tecnologie per l'energia pulita;
- ➢ Obiettivo 12 "Consumo e produzioni responsabili", Goal 12.1: Dare attuazione al quadro decennale di programmi sul consumo e la produzione sostenibile, con la collaborazione di tutti i paesi e con l'iniziativa dei paesi sviluppati, tenendo conto del grado di sviluppo e delle capacità dei paesi in via di sviluppo.

3 ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

Ai sensi dell'art. 13, co. 4, D.Lgs. 152/06 "per evitare duplicazioni della valutazione", sono stati "utilizzati…approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative".

Come desumibile anche dalla Relazione Generale (cfr. § 2.2), la regione Molise è caratterizzata da un territorio dalla tipica morfologia montuoso-collinare in cui le aree a carattere sub-pianeggiante sono molto limitate e sono rappresentate essenzialmente da una serie di conche di origine tettono- carsica presenti all'interno dei rilievi montuosi carbonatici (es. la Piana di Campitello Matese) e dalle poche conche intramontane situate nel settore sud-occidentale del Molise (es. le conche di Boiano- Sepino, di Sessano e di Carpinone, le piane di Isernia e Venafro), oltre che dalle aree di pianura alluvionale, sia intramontane, che costiere dei maggiori corsi d'acqua.

Il territorio molisano si situa a quote comprese tra 0 m ed i 2241m s.l.m. della cima di Monte La Meta, posto al confine tra Abruzzo e Molise, lungo il suo confine occidentale, ed è proprio nel suo settore occidentale e sud-occidentale che si situano i maggiori rilievi montuosi, costituiti dai Monti del Matese, di Venafro, de Le Mainarde e dalla Montagnola di Frosolone.

Da sud-ovest verso nord-est, cioè spostandosi verso la costa adriatica, si assiste ad un decremento progressivo delle altitudini e si passa ad un paesaggio dominato da rilievi da alto a basso-collinari fino a terrazzati costieri che si raccordano in modo piuttosto dolce alla costa.

Una fetta considerevole del territorio molisano, il 40,6 % ricade entro i 500 m di quota, ed è riferibile in buona parte ad un contesto di piana e di pianura, da costiera alluvionale ad intervalli a fino a intramontana. Altrettanto consistente nella loro estensione sono le aree localizzate tra 500 e 1000 m di quota, pari al 48,8 %, di cui ca., corrispondente ad un contesto di tipo collinare fino a montano, con le aree poste tra i 750 e 1000 m che raggiungono il 16,4%. Le aree poste a quote superiori ai 1000 sono piuttosto limitate, pari ad un totale del 10,7%, ma non per questo meno significative in quanto ospitano conformazioni geomorfologiche, sia relitte che attuali, e contesti naturalistici molto particolari.

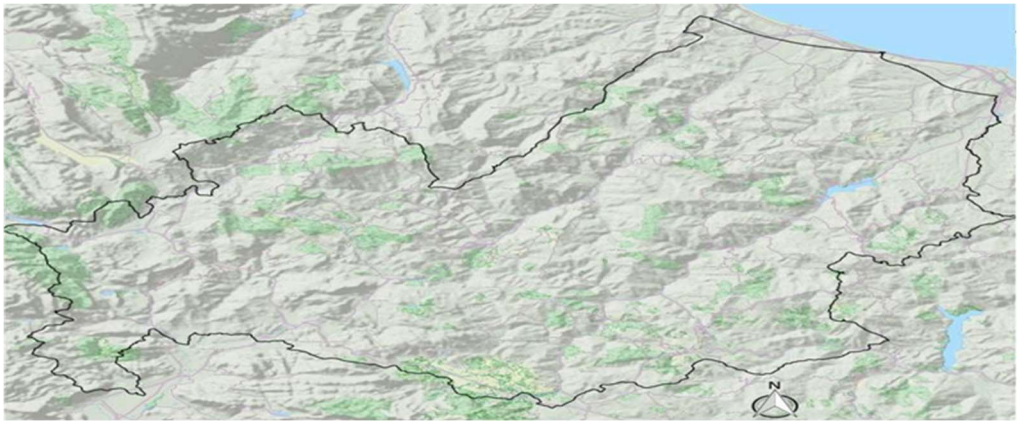


Figura 4- Regione Molise

3.1 Aria

3.1.1 Caratteristiche climatiche

L'analisi delle caratteristiche climatiche è stata eseguita, in relazione ad altri procedimenti di approvazione di Piani, dalla Fondazione Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC) nell'ambito della SNSvS e permette di caratterizzare la variabilità climatica osservata a livello locale.

Tali analisi sono state effettuate utilizzando diversi indicatori climatici, i quali descrivono il clima osservato, sia in termini di andamenti medi (andamenti su scala stagionale e annuale), che in termini di estremi (ondate di calore, piogge molto intense).

In particolare, lo studio del clima osservato è stato effettuato con il dataset di osservazione E-OBS (Haylock et al. 2008), sul periodo climatico di riferimento 1981-2010 per il quale sono disponibili dati di temperatura (media, minima e massima) e di precipitazione[1]. È stata considerata la versione E-OBS 20.0e alla massima risoluzione disponibile (0.1° x 0.1° corrispondente a circa 12 km) al fine di rappresentare nella maniera più dettagliata possibile le caratteristiche locali del clima della regione

[1] Per maggiori dettagli sui più recenti avanzamenti scientifici del dataset E-OBS, sviluppato nell'ambito del progetto EU-FP6 UERRA1 (https://www.uerra.eu) e fornito tramite il progetto ECA&D (https://www.ecad.eu), si rimanda alla seguente letteratura: Cornes et al. 2019

in esame, soprattutto in termini di eventi estremi. Data la loro copertura spaziale e temporale, il set di dati E-OBS rappresenta uno standard per le ricerche climatiche.

Al contempo, tale set di dati presenta alcune limitazioni: l'accuratezza dell'interpolazione dei dati si riduce al diminuire della densità del numero di stazioni, come accade nel sud Italia e in corrispondenza di territori ad orografia complessa. Purtroppo, i dati delle stazioni forniti dalla regione Molise fanno riferimento ad un periodo temporale (circa 10 anni) non adeguato a ottenere delle statistiche significative dal punto di vista climatico, motivo per cui in questo lavoro è stato considerato il dataset E-OBS per caratterizzare la variabilità climatica osservata.

In letteratura, sono comunemente utilizzati molteplici indicatori per l'analisi delle caratteristiche del clima locale e per lo studio del cambiamento climatico. In particolare, alcuni indicatori sono utilizzati per l'analisi dei cosiddetti "eventi estremi", definiti come eventi che differiscono, nelle loro caratteristiche, dalla media climatologica dell'area su un periodo di riferimento. Nello specifico, gli indicatori più utilizzati per descrivere intensità e frequenza di occorrenza degli eventi estremi sono quelli definiti dall'ETCCDI[2]; essi sono relativi a diverse variabili atmosferiche, ma quelli maggiormente usati in letteratura riguardano precipitazione e temperatura (Tabella 4). Tali indicatori vengono analizzati per effettuare studi di settore volti a valutare i principali impatti locali del cambiamento climatico; su tali analisi vengono poi basate le strategie di adattamento (Karl et al. 1999, Peterson et al. 2001).

Indicatore	Abbreviazione	Descrizione	Unità di misura
Temperatura media	TG	Media annuale della temperatura media giornaliera	**(°C)**
Summerdays	SU95P	Numero di giorni con temperatura massima maggiore di 30.4 °C (dove 30.4 °C è il valore medio spaziale per la regione Molise del 95° percentile della temperatura massima utilizzando il dataset E-OBS)	**(giorni/anno)**
Frost days	FD	Numero di giorni con temperatura minima al di sotto di 0°C	**(giorni/anno)**
Precipitazione media	RMEAN	Media annuale della precipitazione giornaliera	**(mm/giorno)**
Giorni di precipitazione intense	R20	Numero di giorni con precipitazione giornaliera superiore ai 20 mm	**(giorni/anno)**
Massimo di precipitazione giornaliera	RX1DAY	Massimo valore di precipitazione giornaliera	**(mm/giorno)**

[2] http://etccdi.pacificclimate.org/index.shtm

Precipitazione cumulata annuale	PRCPTOT	Cumulata delle precipitazioni annuali	**(mm/anno)**
Precipitazione cumulata invernale	PRCPTOT DJF	Cumulata delle precipitazioni nei mesi invernali (Dicembre, Gennaio, Febbraio)	**(mm/stagione)**
Precipitazione cumulata primaverile	PRCPTOT MAM	Cumulata delle precipitazioni nei mesi primaverili (Marzo, Aprile, Maggio)	**(mm/stagione)**
Precipitazione cumulata estiva	PRCPTOT JJA	Cumulata delle precipitazioni nei mesi estivi (Giugno, Luglio, Agosto)	**(mm/stagione)**
Precipitazione cumulata autunnale	PRCPTOT SON	Cumulata delle precipitazioni nei mesi autunnali (Settembre, Ottobre, Novembre)	**(mm/stagione)**
Consecutive dry days	CDD	Massimo numero di giorni consecutivi all'anno con precipitazione giornaliera inferiore a 1 mm	**(giorni/anno)**
Notti tropicali	TR	Numero di giorni all'anno con temperatura minima maggiore di 20°C	**(giorni/anno)**

Indicatore	Abbreviazione	Descrizione	Unità di misura
Giorni con temperature elevate	HW	Numero di giorni all'anno con temperatura massima giornaliera maggiore di 35°C	**(giorni/anno)**
Indice di durata dei periodi di caldo	WSDI	Numero totale di giorni per periodo (annuale) in cui la temperatura massima è superiore al 90° percentile della temperatura massima in intervalli di almeno 6 giorni consecutivi. Il 90° percentile della temperatura massima è calcolato nel periodo 1981-2010	**(giorni/anno)**
xx° percentile della precipitazione	xxpercentile(*)	xx° percentile della precipitazione	**(mm/giorno)**
Giorni con precipitazione maggiore dell'xx° percentile	Rxxp(*)[3]	Numero di giorni con precipitazione maggiore del xx° percentile della precipitazione nel periodo 1981- 2010	**(giorni/anno)**
Precipitazione massima giornaliera con tempo di ritorno 2 anni	RX1DAY(TR=2 y)	Quantità massima di precipitazione giornaliera con un periodo di ritorno di 2 anni	**(mm/giorno)**

[3] (*) xx indica i seguenti percentili:90,95,99.

Precipitazione massima giornaliera con tempo di ritorno 5 anni	RX1DAY(TR=5 y)	Quantità massima di precipitazione giornaliera con un periodo di ritorno di 5 anni	**(mm/giorno)**
Precipitazione massima giornaliera con tempo di ritorno 20 anni	RX1DAY(TR=2 0y)	Quantità massima di precipitazione giornaliera con un periodo di ritorno di 20 anni	**(mm/giorno)**

Le Figure successive riportano in forma di mappa le analisi di alcuni indicatori considerati rappresentativi della climatologia del Molise. In termini di temperatura, la prima Figura mostra per la regione Molise un valore di temperatura media annuale che varia tra 8 °C e 16 °C; in particolare i picchi di 16 °C sono presenti soprattutto a occidente nella piana di Venafro e nella parte orientale del Molise.

Le temperature medi annuali risultano essere più basse (tra 8 e 11° C) nell'area interna della regione (sugli Appennini). Inoltre, la regione Molise è caratterizzata da un numero medio di giorni all'anno con temperatura massima giornaliera maggiore di 30.4 °C (SU95P) che varia tra 0 e 55 , con picchi di circa 55 giorni/anno sulla costa, mentre il numero medio di giorni all'anno con temperatura minima giornaliera al di sotto di 0 °C (FD) varia tra 8 e 13 giorni sulla costa e tra 20 e 60 giorni nella provincia di Isernia, con picchi di circa 80 giorni/anno sull'area montuosa (che si estende tra l'Appennino abruzzese e l'Appennino sannita).

In termini di precipitazione, la regione Molise risulta caratterizzata da un numero massimo di giorni annui consecutivi senza precipitazione (CDD) che varia da circa 35 a 50 (Figura 3), con valori più alti in pianura e da un massimo annuale di precipitazione giornaliera (RX1DAY) che risulta essere relativamente basso nella parte orientale della regione (circa 20 mm) fino a 35 mm nell'area più interna della regione Molise.

Sulla scala stagionale e annuale i valori di precipitazione presentano notevoli differenze fra la costa e l'area interna, dovute anche alla complessità dell'orografia che interessa la regione Molise. Sulla costa, le precipitazioni risultano essere più scarse rispetto all'area interna: le precipitazioni annuali variano tra 400 e 500 mm; in particolare le precipitazioni invernali variano tra 100 e 150 mm mentre quelle estive risultano essere su tutta la costa di circa 50 mm.

La zona montuosa, invece, presenta precipitazioni annuali più abbondanti con valori anche di circa 900 mm all'anno.

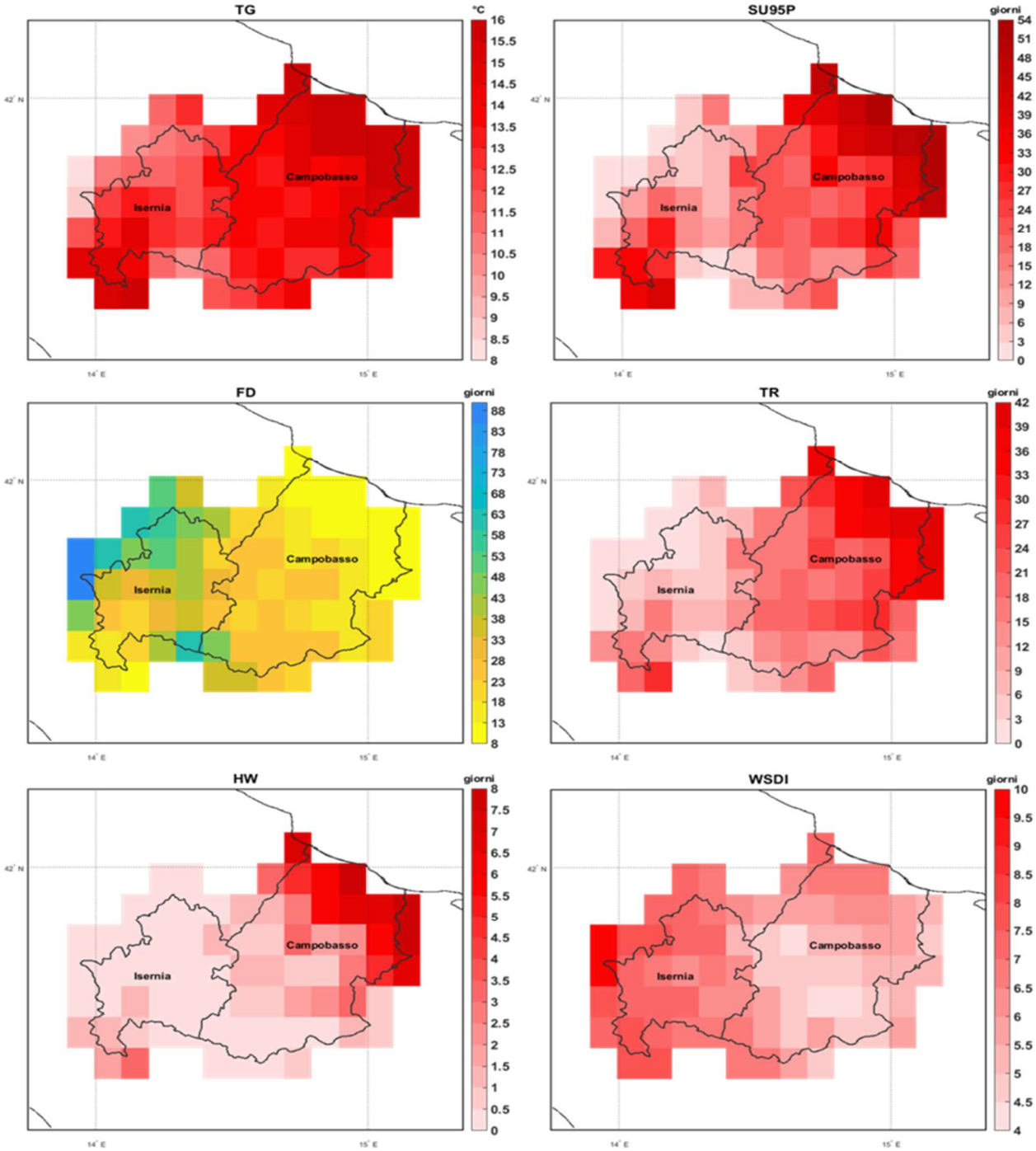


Figura 5 *Mappe degli indicatori di Temperatura TG, SU95P, FD, TR HW, WSDI (E-OBS, 1981-2010)*

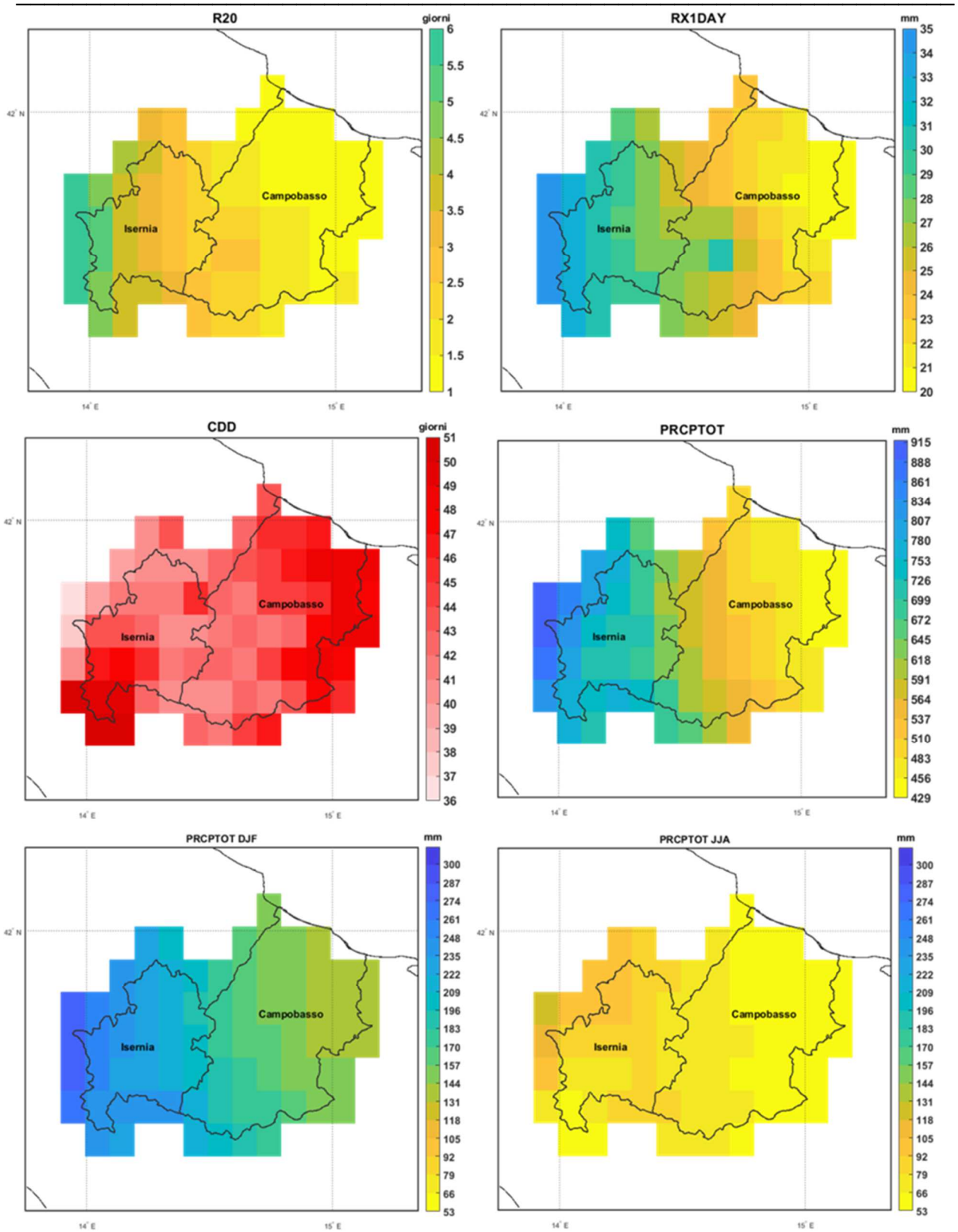


Figura 6 *Mappe degli indicatori di precipitazione R20, RX1DAY, CDD, PRCPTOT, PRCPTOT DJF, PRCPOT JJA (E-OBS, 1981-2010).*

A causa delle differenze in termini di altitudine tra la fascia costiera e i rilievi appenninici interni, il Molise presenta un clima piuttosto variegato, così come emerge dall'analisi dei dati provenienti dal dataset E-OBS sul periodo 1981-2020 sull'intero territorio per quanto attiene i campi di temperatura e precipitazione.

Per quanto attiene ai valori sulla scala annuale e stagionale, l'area del Molise è caratterizzata da un valore di temperatura media annuale che varia tra 8 °C e 16 °C; in particolare i picchi di 16 °C sono presenti soprattutto a occidente nella piana di Venafro e nella parte orientale del Molise mentre le aree più fredde (con temperatura media tra 8 e 11° C) si trovano nell'area interna della regione ovvero sugli Appennini.

Con riferimento alle precipitazioni, si trovano valori notevolmente diversificati fra la costa e l'area interna, per effetto principalmente della complessità orografica della regione. In particolare, sulla costa le precipitazioni risultano essere più basse rispetto all'area interna e quelle estive meno intense rispetto a quelle invernale.

3.1.2 Fattori clima alteranti

Il presente paragrafo, come i successivi in tema di qualità dell'aria, è stato redatto tenendo conto dell'Annuario dei dati ambientali redatto da ISPRA, dal rapporto La qualità dell'aria di SNPA, nonché dalla relazione La qualità dell'aria in Molise redatto da ARPA Molise, la quale segnala superamenti dei limiti di inquinamento atmosferico nella pianura Venafrana, in provincia di Isernia. Questo indica che la zona è soggetta a problematiche legate alla qualità dell'aria, probabilmente dovute a emissioni locali o condizioni oro-climatiche simili a quelle del bacino padano.

Tutti i documenti citati sono aggiornati almeno a tutto l'anno 2023.

La qualità dell'aria in Molise è valutata attraverso l'utilizzo di una rete di rilevamento composta da 11 stazioni fisse di monitoraggio, che, nel corso del 2015, è stata affiancata da strumenti modellistici di previsione e valutazione della qualità dell'aria in grado di fornire una informazione più completa ed estesa anche a porzioni di territorio prive ad oggi di informazioni sullo stato del tasso di inquinamento dell'aria.

PM10, biossido di azoto ed ozono rappresentano le criticità per il Molise, in termini di qualità dell'aria. Per la valutazione della qualità dell'aria ci si avvale, sin dal 2006, di una rete di rilevamento della qualità dell'aria composta da 11 stazioni. Ad integrazione delle misurazioni della rete, inoltre, viene utilizzato un centro mobile che, dal 2015, monitora il PM2.5.

Denominazione stazione	Localizzazione	Tipologia	Inquinanti misurati
Campobasso1	Piazza Cuoco (CB)	Traffico	NOX, SO2, CO, PM10, BTX.
Campobasso3	Via Lombardia	Background	NOX, PM10, O3, BTX.
Campobasso4	Via XXIV Maggio	Background	NOX, CO, O3.
Termoli1	Piazza Garibaldi	Traffico	NOX, SO2, CO, PM10, BTX.
Termoli2	Via Martiri della Resistenza	Traffico	NOX, PM10, O3, BTX.
Isernia1	Piazza Puccini	Traffico	NOX, SO2, CO, PM10, BTX.
Isernia2	Via Aldo Moro	Background	NOX, O3, PM10, BTX.
Venafro1	Via Colonia Giulia	Traffico	NOX, SO2, CO, PM10, BTX.
Venafro2	Via Campania	Background	NOX, PM10, O3, BTX.
Guardiaregia[3]	Arcichiaro	Background	NOX, SO2, O3.
Vastogirardi	Monte di Mezzo	Background	NOX, PM10, O3.

Tabella 1 Stazioni di monitoraggio rete di rilevamento della qualità dell'aria

La valutazione della qualità dell'aria è organizzata in base alla zonizzazione del territorio ed alla classificazione delle Zone. Le modalità da seguire per giungere alla valutazione della qualità dell'aria in ciascuna Zona vengono descritte nel Programma di Valutazione (PdV) e possono comprendere l'utilizzo di stazioni di misurazione per le misure in siti fissi, per le misure indicative nonché le tecniche di modellizzazione e di stima obiettiva. L'insieme delle stazioni di misurazione indicate nel Programma di Valutazione, approvato con D.G.R. n° 451 del 07 ottobre 2016, con la quale è stato stabilito l'adeguamento della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria ai sensi del D. Lgs. 155/2010, costituisce la "rete regionale".

Di seguito, la tabella recante i valori limite dei singoli inquinanti oggetto di analisi:

Inquinante	Concentrazione	Periodo di mediazione	Superamenti annui permessi
PM2,5	25 µg/m3	1 anno	-
SO2	350 µg/m3 125 µg/m3	1 ora 24 ore	24 3
NO2	200 µg/m3 40 µg/m3	1 ora 1 anno	18 -
PM10	50 µg/m3 40 µg/m3	24 ore 1 anno	35 -
PIOMBO	0.5 µg/m3	1 anno	-
CO	10 mg/m3	Massimo giornaliero su media mobile 8 ore	-
BENZENE	5 µg/m3	1 anno	-
OZONO (O3)	120 µg/m3	Massimo giornaliero su media mobile 8 ore	25 su una media di 3 anni
ARSENICO (As)	6.0 ng/m3	1 anno	-
CADMIO (Cd)	5.0 ng/m3	1 anno	-
NICHEL (Ni)	20.0 ng/m3	1 anno	-
BENZO(A)PIRENE (B(a)P)	1.0 ng/m3	1 anno	-

Tabella 2 Tabella recante i valori limite

Particolato PM10

Il particolato atmosferico è l'insieme di particelle atmosferiche solide e liquide con diametro aerodinamico compreso fra 0,1 e 100 µm. Le particelle più grandi generalmente raggiungono il suolo in tempi piuttosto brevi e causano fenomeni di inquinamento su scala molto ristretta. Sia quelle antropiche che quelle naturali possono dar luogo a particolato primario (emesso direttamente nell'atmosfera) o secondario (formatasi in atmosfera attraverso reazioni chimiche). Il particolato atmosferico può diffondere la luce del Sole assorbendola e rimettendola in tutte le direzioni; il risultato è che una quantità minore di luce raggiunge la superficie della Terra. Questo fenomeno può determinare effetti locali (temporanea diminuzione della visibilità) e globali (possibili influenze sul clima). Molto pericoloso per la salute dell'uomo è il PM10, in quanto le dimensioni delle particelle (diametro aerodinamico particelle minore di 10 micron) sono tali da penetrare fino al tratto toracico dell'apparato respiratorio (bronchi) mentre quelle più piccole possono arrivare fino agli alveoli polmonari, dove avviene lo scambio ossigeno-anidride carbonica del nostro organismo.

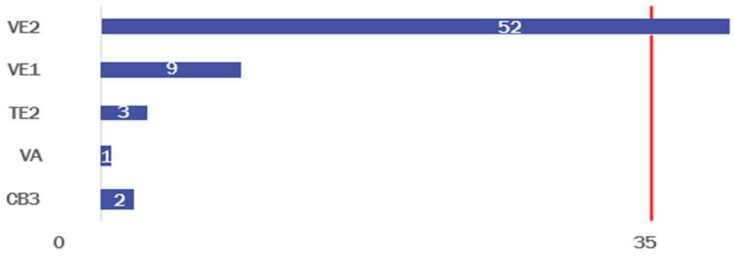
Tuttavia, la capacità delle polveri di provocare effetti dannosi alla salute dipende non solo dalle dimensioni delle particelle, e quindi dalla profondità di penetrazione nell'apparato respiratorio, ma anche dalla loro composizione, in particolare dalla presenza di metalli pesanti e idrocarburi policiclici aromatici (IPA).

Le principali fonti antropiche del particolato fine sono rappresentate dal traffico veicolare e dai processi di combustione. Il PM10 è in parte emesso direttamente come inquinante primario e in parte si forma in atmosfera a seguito di reazioni chimiche tra composti gassosi (inquinante secondario). In nessuna delle stazioni di monitoraggio è stato superato il limite annuale del PM10. Invero si sono verificati superamenti del limite giornaliero. In particolare, il superamento del limite giornaliero oltre a quelli consentiti, si è verificato solo nella città di Venafro.

Analisi del trend: per il PM10 per la stazione di Venafro non si hanno a disposizione dati nel periodo novembre 2007 dicembre 2009.

Dall'analisi dei dati, ove dove le serie mancanti sono state ricostruite, emerge un trend in aumento; se si effettua un'analisi con i dati a partire dal 2010 si ottiene invece una tendenza alla diminuzione dei valori di PM10 (i due trend presentano la stessa significatività). Si preferisce, quindi, non tener conto dei risultati ottenuti nei due casi per la stazione di Venafro2.

Di seguito i dati raccolti da ARPAM per l'anno 2023, attestante il numero di superamenti della soglia per il PM10.



Inoltre, i dati raccolti da ARPAM forniscono informazioni anche sulla media annuale e giornaliera:

Stazioni	Media annuale (µg/m³)	Copertura dati (%)
Campobasso3	18	82
Termoli2	24	33
Venafro1	23	53
Venafro2	33	93
Vastogirardi	14	56

Tabella 4 - media annuale e copertura dati PM_{10} - 2023

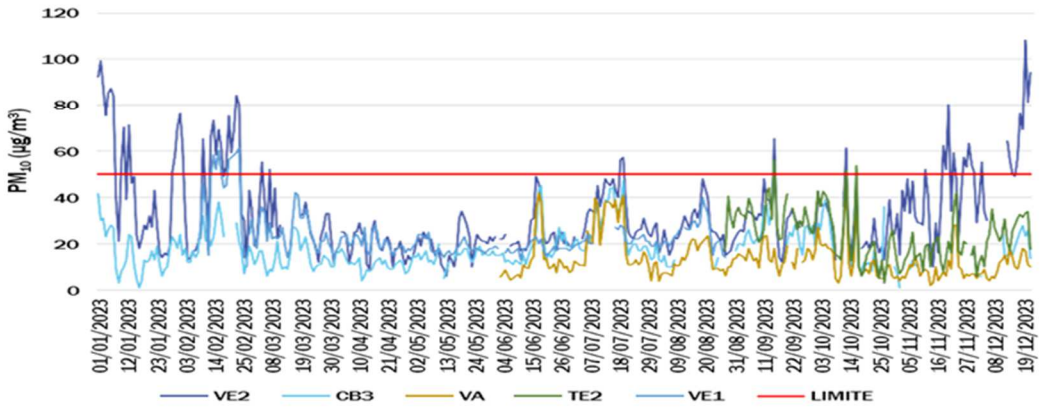


Grafico 2 – medie giornaliere PM_{10} - 2023

Nel Grafico 2 sono riportate le medie giornaliere del PM10 registrate presso le stazioni di misura della qualità dell'aria, è possibile notare come il periodo critico per questo inquinante sia rappresentato dai mesi invernali, dove si registrano i superamenti della media giornaliera, mentre nel restante periodo dell'anno i valori si attestano intorno alla metà del valore limite di 50 µg/m3.

Venafro2 ha fatto registrare 52 superamenti della media giornaliera contro i 35 giorni consentiti dalla normativa, mentre le altre stazioni anno atto registrare un numero inferiore a quelli consentiti (vedi Grafico 1).

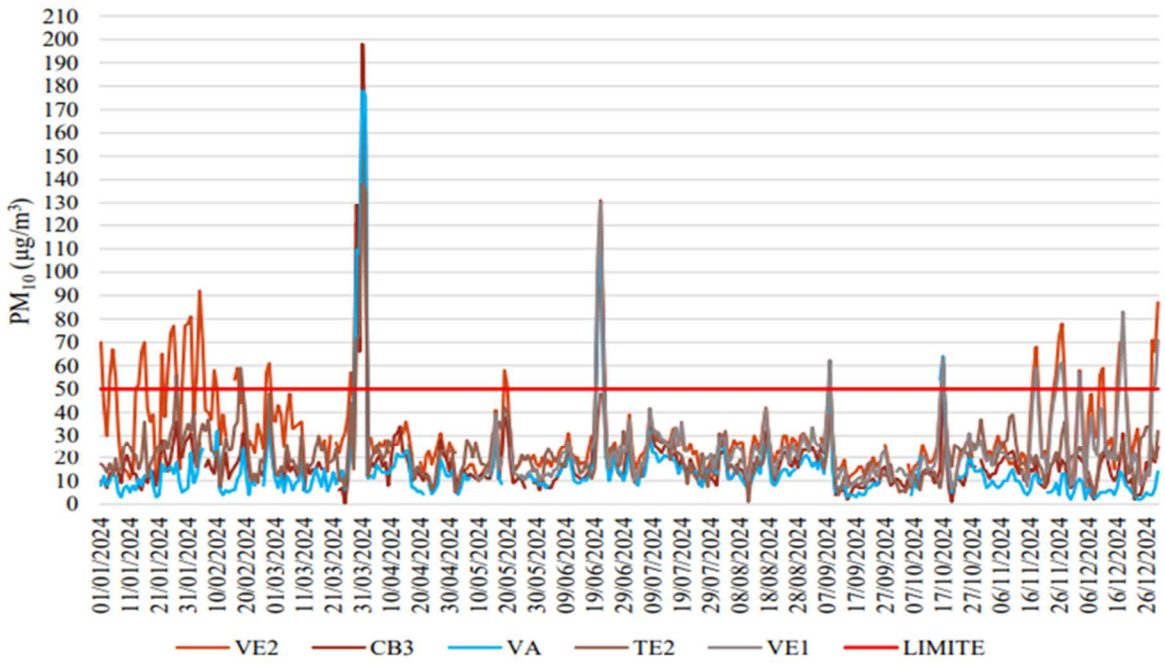
Nel corso del 2023 sono stati installati nuovi analizzatori del PM10, a Vastogirardi nel mese di giugno e a Termoli2 nel mese di settembre, sempre nel mese di settembre l'analizzatore installato a Venafro1 ha subito un guasto irreparabile, quest'ultimo analizzatore è stato sostituito nel corso del 2024.

Tutte le stazioni hanno rispettato il limite annuale previsto per il PM10.

Dati più recenti sono stati raccolti da ARPAM nel documento denominato Il Particolato in Molise nel 2024. Analisi preliminare.

Dai dati raccolti, è possibile notare come il periodo critico per questo inquinante sia rappresentato dai mesi invernali, dove si registrano i superamenti della media giornaliera, mentre nel restante periodo dell'anno i valori si attestano intorno alla metà del valore limite di 50 µg/m3. Venafro2 ha fatto registrare 51 superamenti della media giornaliera contro i 35 giorni consentiti dalla normativa, mentre le altre stazioni hanno fatto registrare un numero inferiore a quelli consentiti.

La percentuale di raccolta dei dati in un anno si presenta superiore al 90% ad eccezione della stazione di monitoraggio Venafro1, presso la quale l'analizzatore di polveri (PM10 e PM2,5) è stato installato nel mese di maggio. Tutte le stazioni hanno rispettato il limite annuale previsto per il PM10.



Pertanto, come rilevato da ARPAM, il quadro che emerge dalla valutazione preliminare dei dati derivanti dal monitoraggio del PM, delinea la persistenza della criticità legata ai livelli di polveri sottili nella città di Venafro, dove la stazione di monitoraggio Venafro2, nell'annualità 2024, ha fatto registrare 51 superamenti del limite giornaliero a fronte dei 35 consentiti dalla legge. Le altre stazioni ove si registra il tenore di PM10, per il periodo di riferimento, non hanno mostrato superamenti eccedenti il numero consentito.

Biossido di azoto NO2

In atmosfera sono presenti diverse specie di ossidi di azoto ma per quanto riguarda l'inquinamento dell'aria si fa quasi esclusivamente riferimento al termine NOx che sta ad indicare la somma del monossido di azoto (NO) e del biossido di azoto (NO2). L'ossido di azoto (NO) è un gas incolore, insapore ed inodore; è anche chiamato ossido nitrico. È prodotto soprattutto nel corso dei processi di combustione ad alta temperatura assieme al biossido di azoto (che costituisce meno del 5% degli NOX totali emessi). Viene poi ossidato in atmosfera dall'ossigeno e più rapidamente dall'ozono producendo biossido di azoto. La tossicità del monossido di azoto è limitata, al contrario di quella del biossido di azoto che risulta invece notevole. Il biossido di azoto è un gas tossico di colore giallo-

rosso, dall'odore forte e pungente e con grande potere irritante; è un energico ossidante, molto reattivo e quindi altamente corrosivo. Il colore rossastro dei fumi è dato dalla presenza della forma NO2 (che è quella prevalente). Il ben noto colore giallognolo delle foschie che ricoprono le città ad elevato traffico è dovuto per l'appunto al biossido di azoto.

La fonte principale di ossidi di azoto è il traffico veicolare (in particolare ad alimentazione diesel), sebbene non siano trascurabili le combustioni di origine industriale, quelle derivanti dalla produzione di energia elettrica e le emissioni originate dal riscaldamento domestico.

L'NO2 è un inquinante in parte secondario: si forma in gran parte per l'ossidazione del monossido di azoto prodotto durante i processi di combustione. Svolge un ruolo fondamentale nella formazione di un insieme di inquinanti atmosferici, complessivamente indicati con il termine di "smog fotochimico", tra i quali l'ozono e i nitrati che si ritrovano nel particolato. Per quanto riguarda i possibili effetti sulla salute, l'NO2 può esercitare un'azione irritante sulla mucosa degli occhi, del naso, della gola ed è responsabile di specifiche patologie a carico dell'apparato respiratorio (bronchiti, irritazioni).

Il valore limite annuale di 40 µg/m3 per il biossido di azoto è fissato a partire dal 2010.

I superamenti (limite + margine di tolleranza) si sono verificati nelle città di Isernia e Venafro. I valori più elevati registrati riguardano stazioni classificate da traffico (CB1, TE1, TE2, IS1, VE1, VE2), quindi molto influenzate dalle emissioni da trasporto; mentre, le altre stazioni (fondo) fanno registrare valori dimezzati rispetto a quello consentito.

Per quel che riguarda i superamenti delle medie orarie non si sono mai verificate eccedenze rispetto al numero dei superamenti consentiti.

Analisi del trend: dall'analisi dei dati emerge un trend in diminuzione significativo per le stazioni di Campobasso4, Termoli1, Termoli2, Venafro1 e Venafro2. I dati registrati dalla stazione di Vastogirardi, invece, mostrano un trend in aumento, anche se i valori registrati sono molto bassi.

Per la stazione di Venafro2 c'è da dire che il monitoraggio non è stato effettuato dal novembre 2007 al dicembre 2009 per un incendio che distrusse la cabina. Se si ricostruiscono le serie mancanti, emerge un trend in diminuzione significativo, mentre se si effettua un'analisi con i dati a partire dal 2010 si ottiene invece una tendenza all'aumento dei valori di NO2. Si preferisce, quindi, non tener conto dei risultati ottenuti nei due casi per la stazione di Venafro2.

I recenti dati raccolti da ARPAM per l'anno 2023 dimostrano

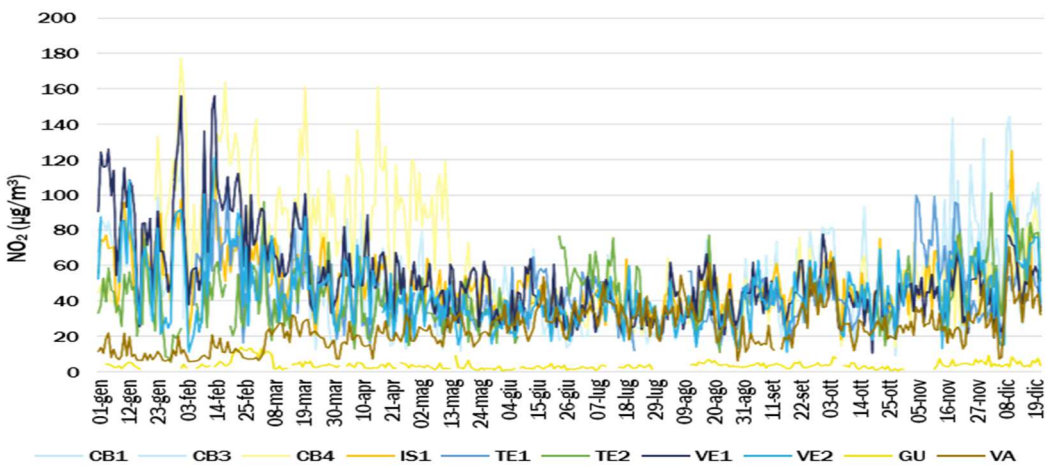
Nel grafico sono riportati i valori massimi giornalieri registrati dalle stazioni di misura, così come per il PM, anche per il biossido di azoto i valori più elevati si registrano nei mesi invernali.

Nel mese di novembre è stato installato un nuovo analizzatore di NO2 presso la stazione Campobasso1. In nessuna stazione si sono registrati gli standard previsti dalla normativa vigente.

NO_2 – Biossido di azoto

Indicatori	CB1	CB3	CB4	TE1	TE2	IS1	VE1	VE2	VA	GU
Superamenti soglia di allarme (#)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Superamenti media oraria (#)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Media annuale (µg/m3)	36	18	29	22	22	24	24	21	13	2
Copertura dati (%)	11	88	95	80	68	99	99	88	98	71

Tabella 6 – indicatori statistici NO_2 - 2023



Ozono

L'ozono è un altro inquinante che rappresenta una criticità per la qualità dell'aria del Molise. Per superare le problematiche connesse alle concentrazioni elevate di questo inquinante, però, saranno necessari sforzi a livello nazionale se non europeo, dovuto al fatto che le concentrazioni di ozono interessano una zona del territorio che è di carattere extraregionale ed inoltre è un inquinante esclusivamente secondario.

I dati più recenti, raccolti da ARPAM, confermano tale criticità: infatti dal monitoraggio di questo inquinante emerge che non è stato rispettato l'obiettivo al lungo termine in diverse stazioni; inoltre si è registrato un superamento della soglia di informazione presso la stazione Guardiaregia.

Indicatori	TE2	CB3	CB4	VE2	GU	VA
Obiettivo a lungo termine OLT(µg/m³)	109	131	117	125	148	119
Superamenti soglia di informazione (#)	0	0	0	0	1	0
Superamenti soglia di allarme (#)	0	0	0	0	0	0
Media superamenti VO 2023-2019 (#)	0	8	0	1	36	29
Media superamenti OLT 2023-2021 (#)	0	3	0	1	30	40
Data capture winter (70%)	93	81	100	87	83	99
Data capture summer (85%)	77	80	88	89	88	100
Obiettivo data capture	no	no	si	si	si	si

Benzene – CO – SO2

Il benzene, il monossido di carbonio e l'anidride solforosa, non presentano criticità per la qualità dell'aria in Molise; non si sono mai verificati episodi di superamento di nessuna soglia prevista dalla normativa. Nel mese di giugno 2023 è stato installato l'analizzatore di benzene nella stazione di monitoraggio Venafro2 dove si è registrata una media annuale di 0.6 µg/m3, sempre nella stessa stazione, a fine novembre 2023, è stato installato anche un analizzatore di CO.

Metalli pesanti – Arsenico, Cadmio, Nichel e piombo

Nel 2014 è iniziato il monitoraggio dei metalli. Le stazioni di monitoraggio sono state individuate tenendo presente che il monitoraggio deve riguardare tutte le Zone. Si è deciso, poi, di monitorare all'interno della Zona IT1403 due aree, quella di Venafro e quella di Campobasso. I valori registrati sono molto lontani dal limite annuale.

Stazioni	Media annuale (ng/m³)	Copertura dati
Campobasso3	0.29	si
Termoli2	0.64	no
Venafro2	0.28	si
Vastogirardi	0.25	no

Tabella 10 – nichel (Ni)

Stazioni	Media annuale (µg/m³)	Copertura dati
Campobasso3	0.0014	si
Termoli2	0.0022	no
Venafro2	0.0022	si
Vastogirardi	0.0012	no

Tabella 11 – piombo (Pb)

Stazioni	Media annuale (ng/m³)	Copertura dati
Campobasso3	0.09	si
Termoli2	0.11	no
Venafro2	0.14	si
Vastogirardi	0.08	no

Tabella 8 - arsenico (As)

Stazioni	Media annuale (ng/m³)	Copertura dati
Campobasso3	0.025	si
Termoli2	0.049	no
Venafro2	0.074	si
Vastogirardi	0.005	no

Tabella 9 – cadmio (Cd)

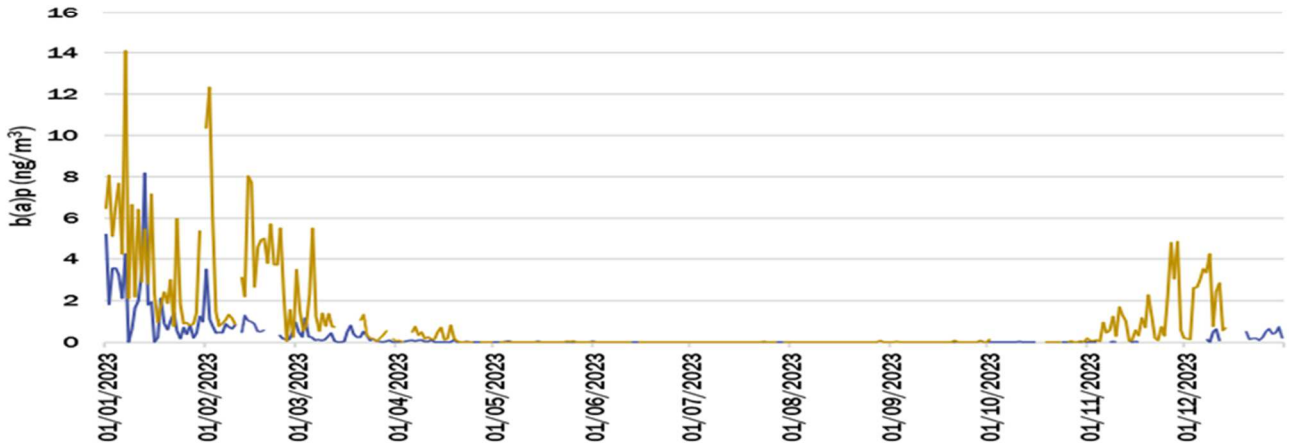
Benzo(a)pirene

Nel 2014, così come è stato per i metalli, è stato dato inizio al monitoraggio del benzo(a)pirene. Le stazioni di monitoraggio sono state individuate anche in questo caso tenendo presente che il monitoraggio deve riguardare tutte le Zone. Si è deciso, poi di monitorare all'interno della Zona IT1403 due aree, quella di Venafro e quella di Campobasso.

I dati più aggiornati per il benzo(a)pirene sono riportati nella tabella seguente relativa all'anno 2023.

Stazioni	Media annuale (µg/m³)	Copertura dati
Campobasso3	0.327	si
Termoli2	0.049	no
Venafro2	0.982	si
Vastogirardi	0.032	no

Tabella 12 – benzo-a-pirene 2023



La stazione Venafro2 ha registrato il valore della media annuale più alto per questo inquinante attestandosi a 0.982 ng/m3, valore prossimo al valore obiettivo (1 ng/m3). Nel Grafico 5 si riporta l'andamento delle medie giornaliere misurate a Campobasso3 e Venafro2 dove si può notare che i valori più alti si registrano nel periodo invernale-tarda primavera.

Zonizzazione per inquinanti chimici e ozono

Con D.G.R. n. 375 del 01 agosto 2014 è stata approvata la zonizzazione del territorio molisano, così come previsto dal D. Lgs. 155/10. Con Decreto n. 270 del 15 ottobre 2012 il Presidente della Regione Molise ha incaricato l'ARPA Molise di redigere un progetto di piano di zonizzazione del territorio molisano, successivamente approvato, dopo alcune modifiche introdotte a seguito di osservazioni da parte del MATTM, con la DGR su richiamata.

L'attività di zonizzazione, in recepimento dei principi disposti dalla Direttiva Comunitaria 2008/50/CE e dal conseguente D. Lgs. 155/2010, si inserisce alla base di un più ampio ambito di pianificazione articolata al fine di garantire una strategia unitaria in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente per l'intero territorio nazionale.

I criteri per la zonizzazione del territorio sono stabiliti nell'Appendice I del D.lgs. 155/2010.

I criteri utilizzati per la zonizzazione hanno seguito due metodologie differenti, relativamente agli inquinanti primari e secondari. Per gli inquinanti primari - CO, SO2, C6H6, B(a)P, As, Cd, Ni, Pb - la zonizzazione è stata effettuata in funzione del carico emissivo.

Per gli inquinanti secondari - PM10, PM2.5, NO2 ed O3 -, invece, il processo di zonizzazione è stato effettuato sulla base dell'analisi:

- delle caratteristiche orografiche;
- delle caratteristiche meteo climatiche;
- del carico emissivo;
- del grado di urbanizzazione del territorio.

Alla luce di quanto detto, sono state, poi, individuate le aree in cui una o più delle caratteristiche discusse precedentemente sono risultate omogenee nel determinare i livelli degli inquinanti. Tali aree sono state accorpate, in ottemperanza ai criteri tecnici di cui all'Appendice I del D. Lgs. 155/2010, in zone contraddistinte dalle caratteristiche predominanti al fine di effettuare la zonizzazione della Regione Molise.

In Molise, sono state così individuate le seguenti Zone, coincidenti con i limiti amministrativi degli Enti Locali:

- Zona denominata "Area collinare" – cod. zona IT1402
- Zona denominata "Pianura (Piana di Bojano – Piana di Venafro)" – cod. zona IT1403
- Zona denominata "Fascia costiera" – cod. zona IT1404

- Zona denominata “Ozono montano-collinare” – cod. zona IT1405

Si precisa che, le zone individuate con i codici IT1402, IT1403 ed IT1404 sono relative alla zonizzazione degli inquinanti di cui al comma 2 dell’articolo 1 del Decreto Legislativo 155/2010. Per la zonizzazione relativa all’ozono, poi, sono state individuate due zone, una coincidente con la zona individuata dal codice IT1404 ed una individuata dal codice IT1405.

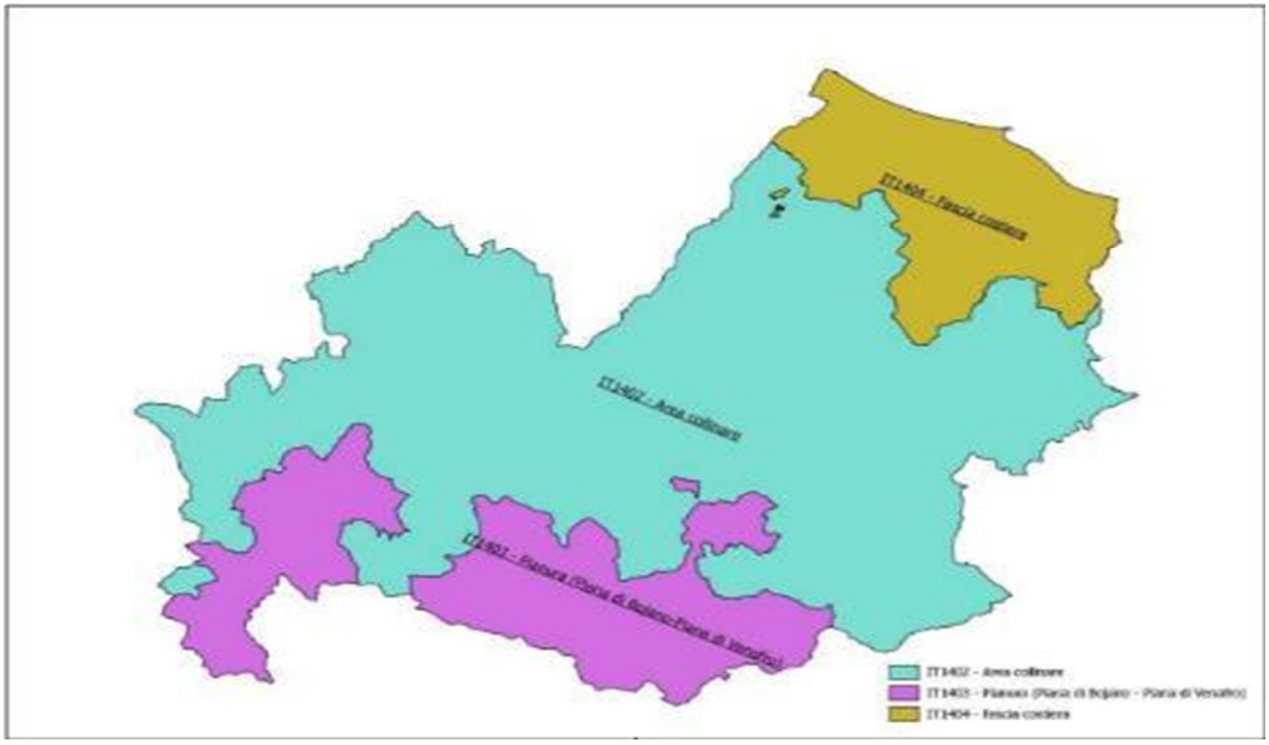
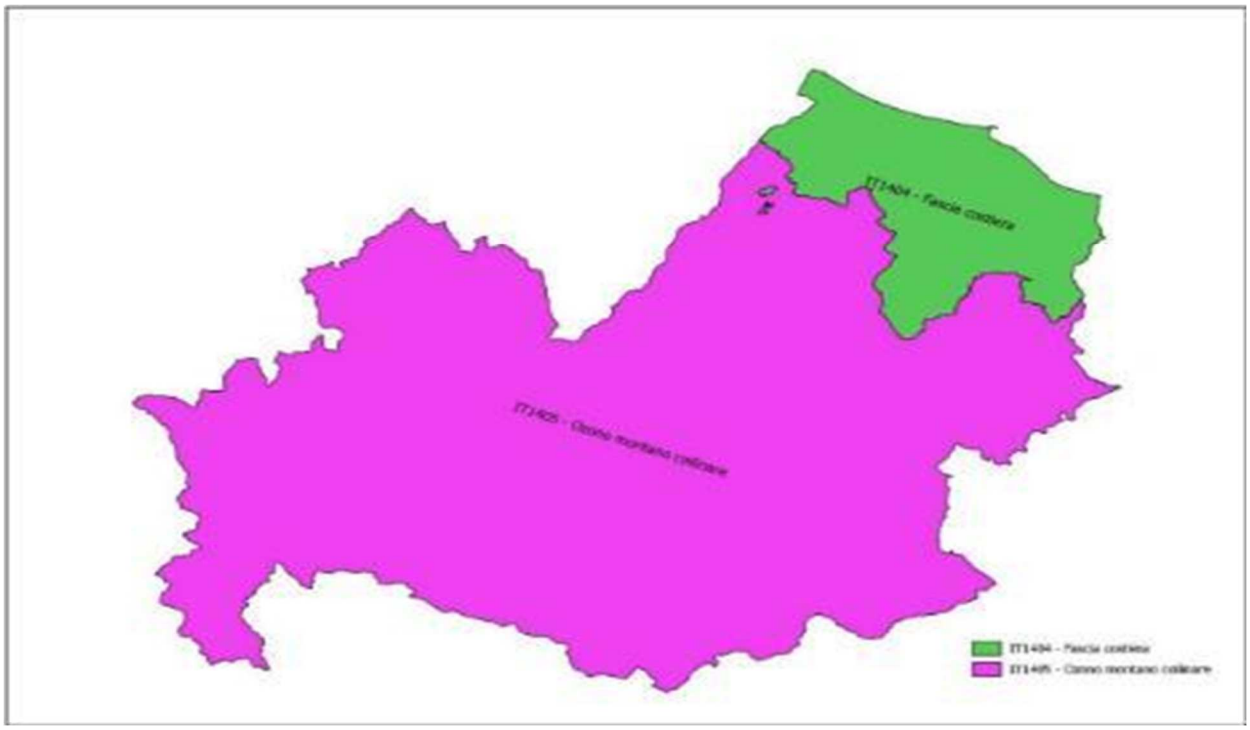


Figura 7 Carta della zonizzazione della Regione Molise per gli inquinanti chimici



3.1.3 Inventario delle emissioni in atmosfera

L'inventario delle emissioni, insieme alla sua disaggregazione a livello provinciale, rappresenta uno strumento di importanza fondamentale per le strategie di mitigazione dei cambiamenti climatici e per quelle di riduzione dell'inquinamento atmosferico, in ambito locale e a livello transfrontaliero. La principale finalità di un inventario di emissioni consiste nel fornire una stima quantitativa della pressione emissiva che insiste su un determinato territorio. In altre parole, la presenza di un inventario consente di collocare spazialmente le varie sorgenti presenti nell'area e di quantificarne i relativi contributi. I risultati di un inventario rappresentano quindi informazioni indispensabili per individuare su quali fonti può essere più efficace o prioritario agire per ridurre la formazione dell'inquinante di interesse o, nel caso di inquinanti secondari come l'ozono, per limitare la produzione dei precursori.

A livello locale la Legge Regionale n. 16 del 22 luglio 2011 stabilisce che sia la Regione ad organizzare l'inventario delle emissioni. La Giunta regionale, inoltre, deve provvedere alla tenuta dell'inventario regionale delle emissioni e definire i criteri per la sua elaborazione ed implementazione di concerto con le Province chiamate alla tenuta dell'inventario provinciale; sempre la Giunta regionale, poi, con deliberazione, avrebbe dovuto dettare, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della Legge, i criteri per la tenuta e l'aggiornamento dell'inventario provinciale delle emissioni.

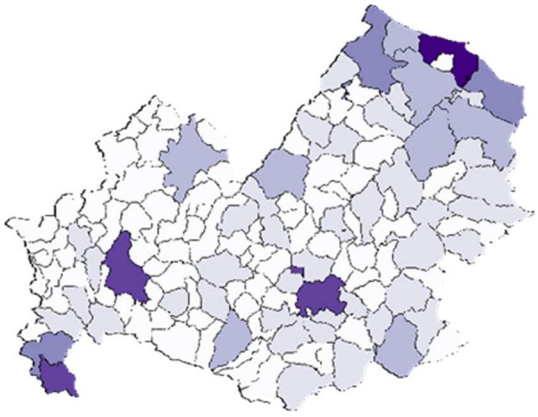


Figura 8 Distribuzione territoriale della concentrazione di Monossido di carbonio (CO) in tonnellate per anno.

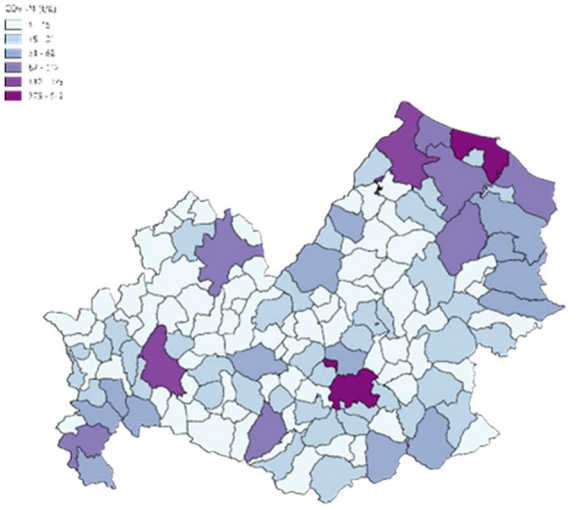


Figura 9 Distribuzione territoriale della concentrazione di Composti Organici Volatili Non Metanici (COVNM) in tonnellate per anno.

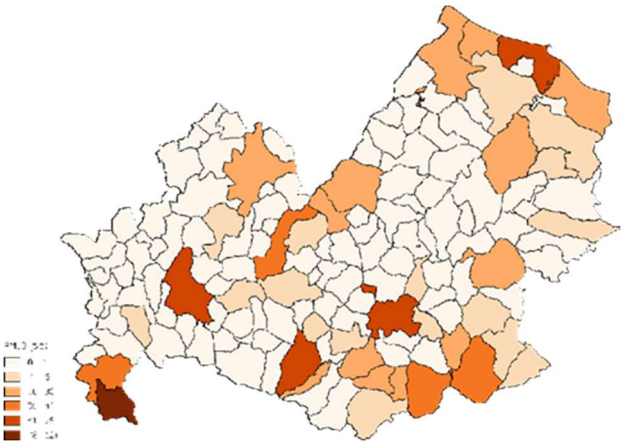


Figura 10 Distribuzione territoriale della concentrazione di Triidruro di azoto (NH3) in tonnellate per anno

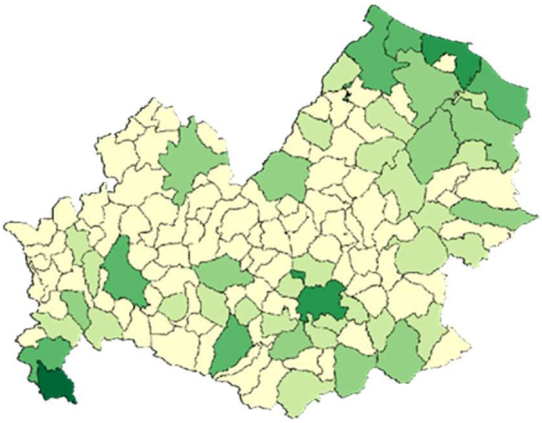


Figura 11 Distribuzione territoriale della concentrazione di Polveri sottili (PM10) in tonnellate per anno.

Ad oggi non esistono ancora gli strumenti anzidetti e quindi l'ARPA Molise, consapevole del ruolo che ricopre un inventario delle emissioni, ha redatto un inventario delle emissioni disaggregato a livello comunale, utilizzando l'approccio top-down, a partire dalla disaggregazione dell'inventario nazionale 2010 fornito da ISPRA, nella sua versione completa.

Rimandando al documento di P.R.I.A.Mo. per i vari dati sulle emissioni dei principali inquinanti raccolti ed elaborati a partire dall'inventario, si riportano di seguito a mero titolo di esempio, alcune proiezioni grafiche di semplice lettura, prodotte sempre dall'inventario, relative alla distribuzione distribuzioni degli inquinanti CO, COVNM, NH3, NOX, PM10, SO2, su base comunale con il contributo di tutti i macrosettori (anno 2015).

3.1.4 Valutazione della qualità dell'aria

Si riportano di seguito le mappe elaborate con il sistema modellistico in uso che permette una valutazione dello stato di qualità dell'aria sul territorio reginale non monitorato con stazioni fisse.

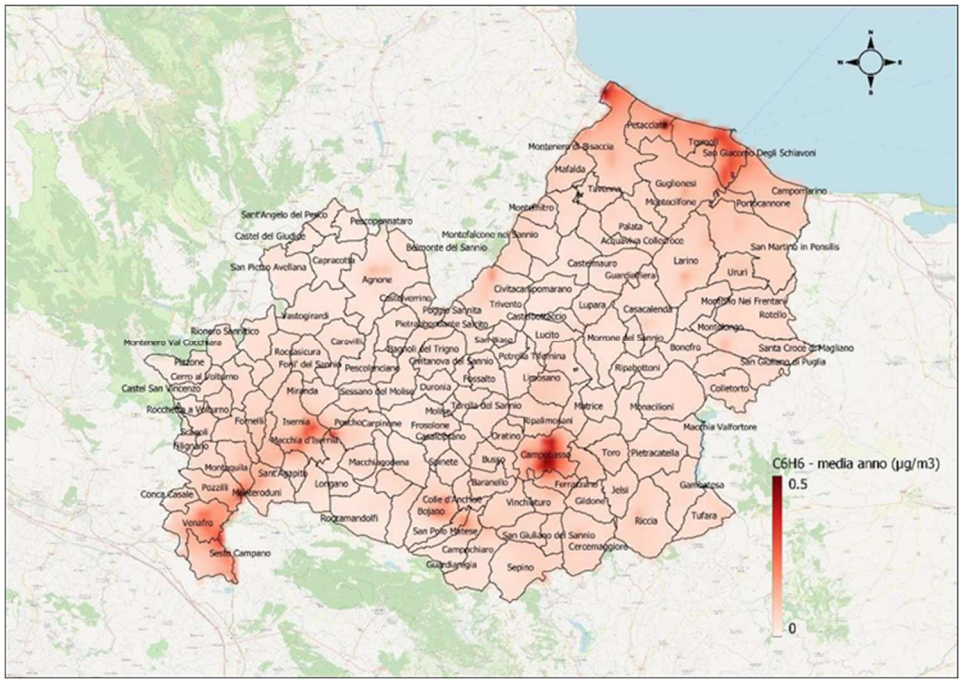


Figura 12 media annuale (µg/m3) 2023 benzene

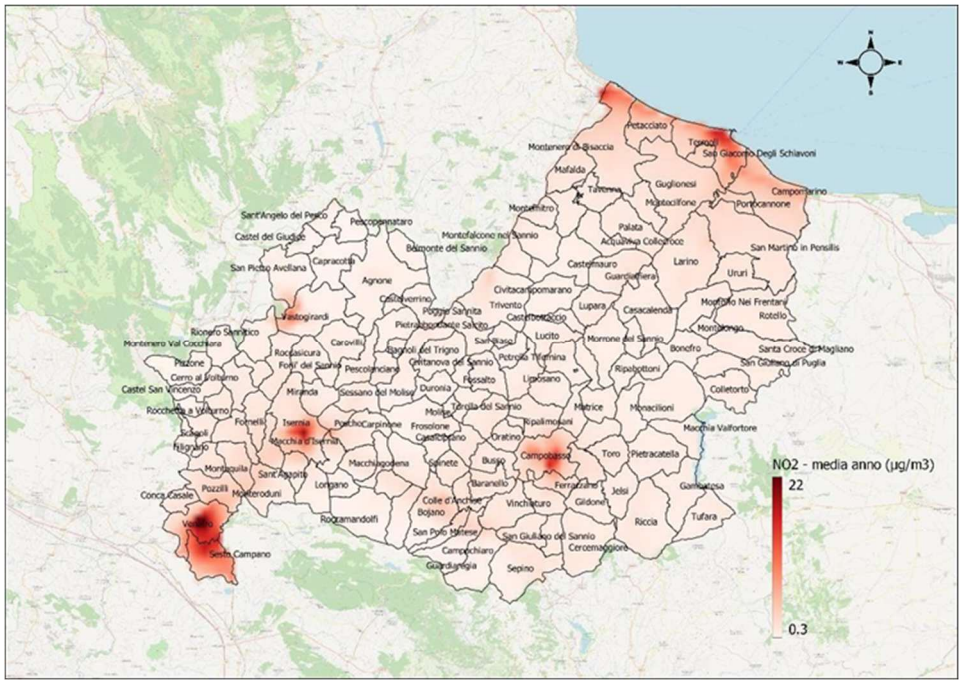


Figura 13 media annuale (µg/m3) 2023 NO2

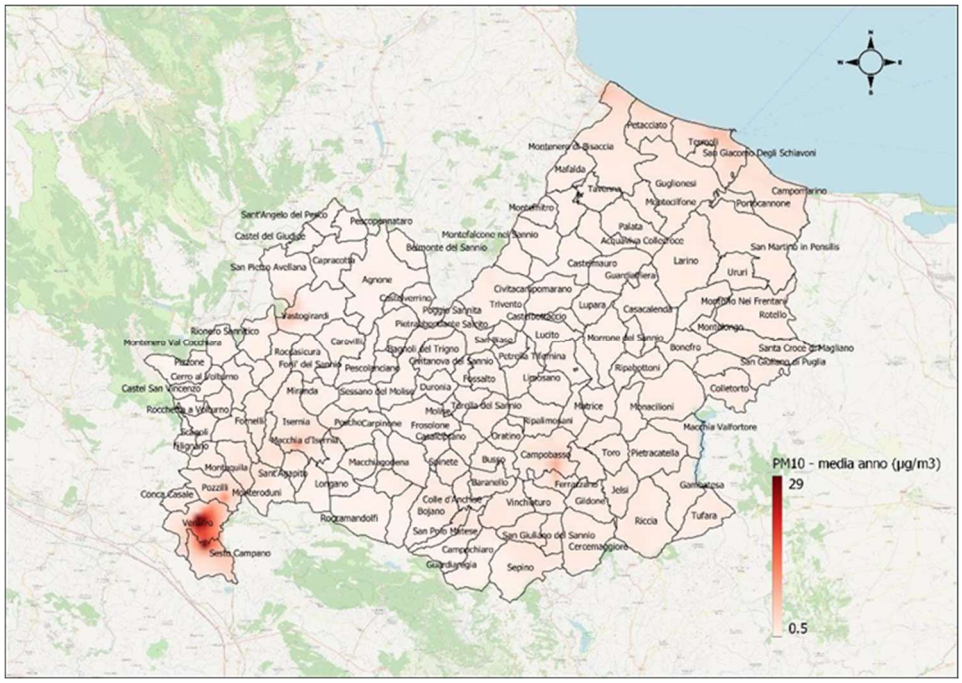


Figura 14 media annuale (µg/m3) PM10

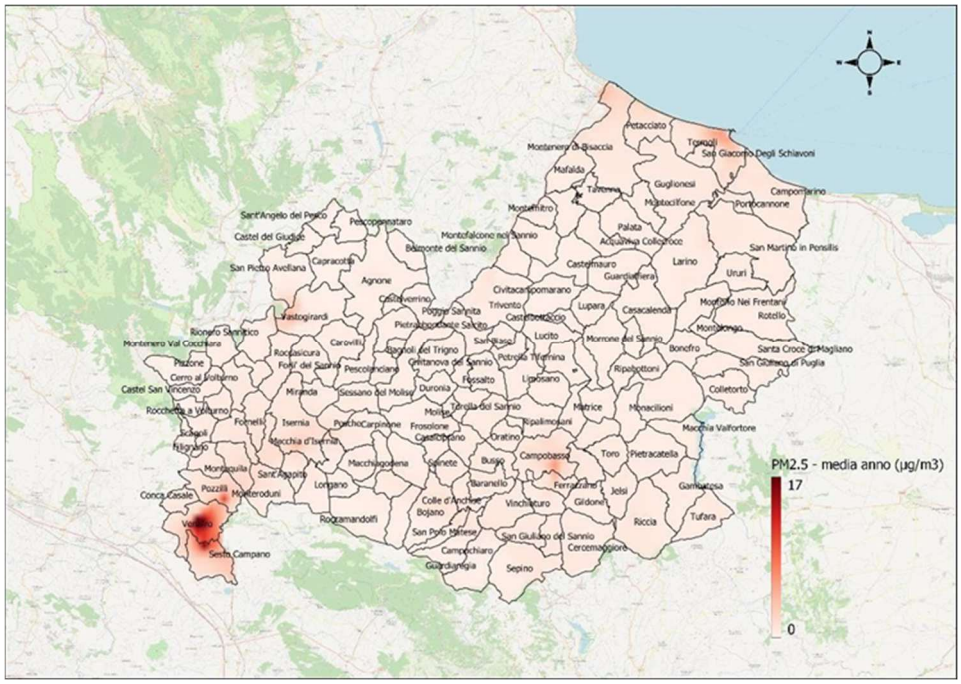


Figura 15 media annuale (µg/m3) PM2,5

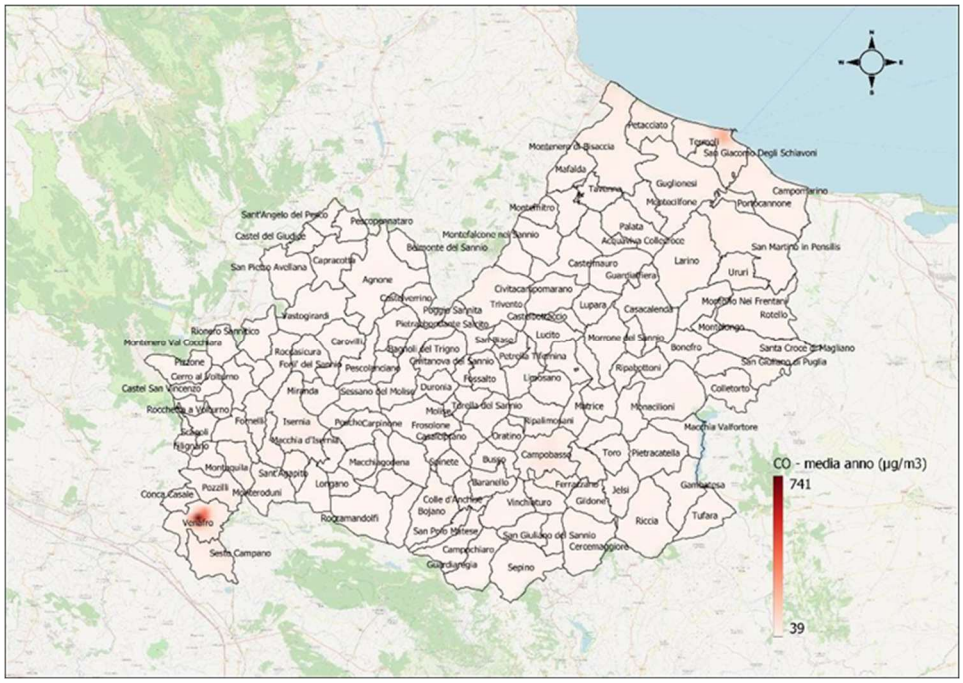


Figura 16 media annuale (µg/m3) CO

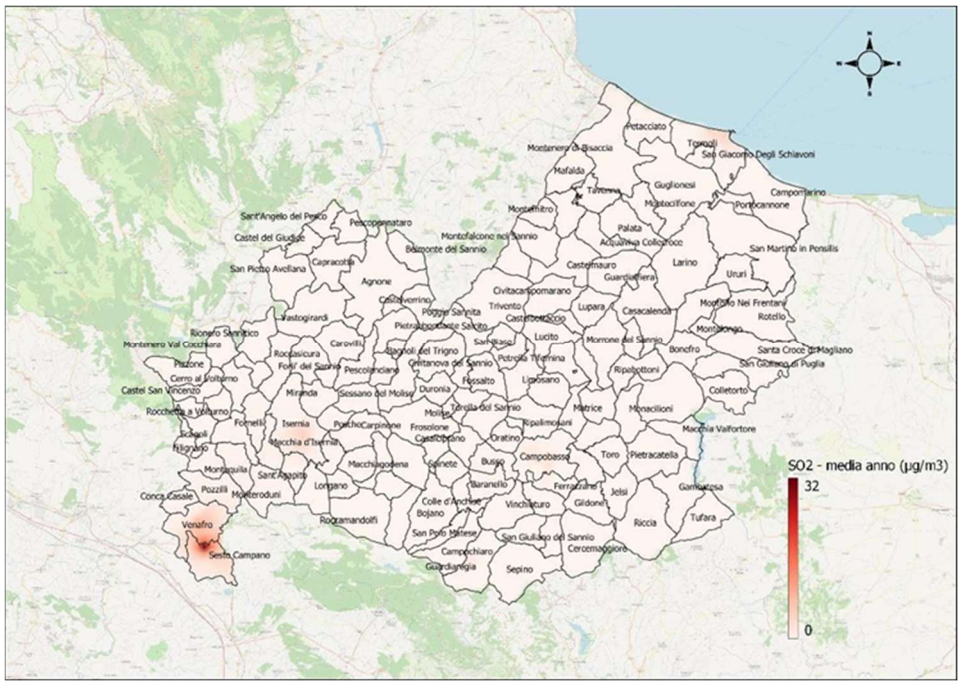


Figura 17 media annuale (µg/m3) SO2

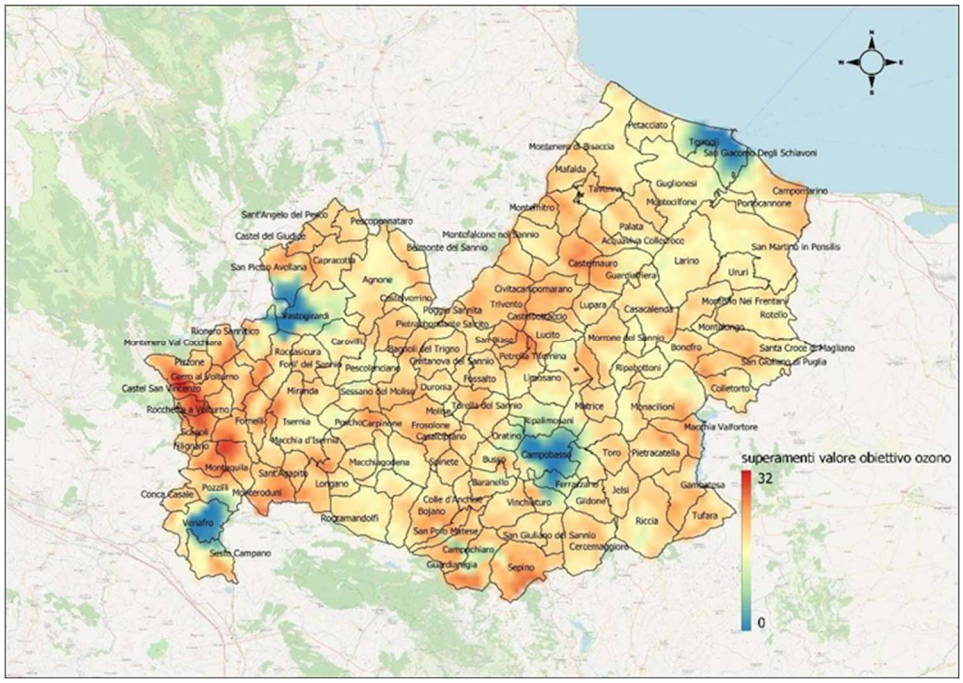


Figura 18 superamenti valore obiettivo ozono

Il quadro che emerge dal monitoraggio del 2023 è la persistenza delle criticità legate ai livelli di ozono e dei valori di polveri sottili nella città di Venafro, dove la stazione di monitoraggio Venafro2 ha fatto registrare 52 superamenti del limite giornaliero a fronte dei 35 consentiti dalla legge. Gli altri inquinanti monitorati non hanno superato i rispettivi standard normativi. Dalle mappe elaborate con il sistema modellistico, inoltre, emerge un quadro rassicurante in quasi tutta la regione.

3.2 Acqua

Il Molise, pur essendo una regione di ridotte dimensioni, si caratterizza per la presenza di una forte variabilità di risorse idriche interne e costiere e quindi di habitat annessi.

Per quanto concerne gli aspetti idrogeologici, possiamo distinguere 16 complessi idrogeologici, caratterizzati da specifici parametri di permeabilità, capacità di immagazzinamento e coefficiente di infiltrazione potenziale (CIP) come riportato nella figura seguente:

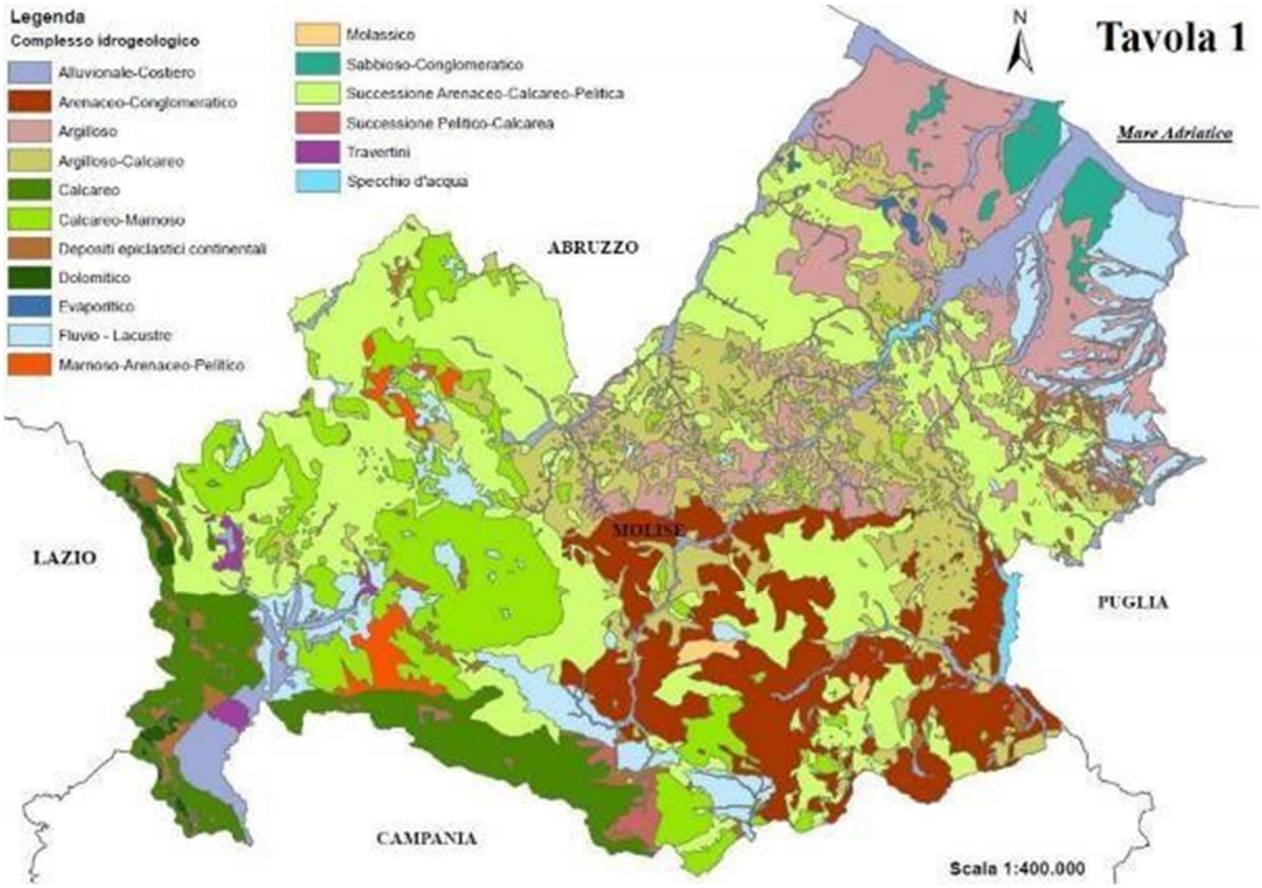


Figura 19 Perimetrazione dei complessi idrogeologici della regione Molise

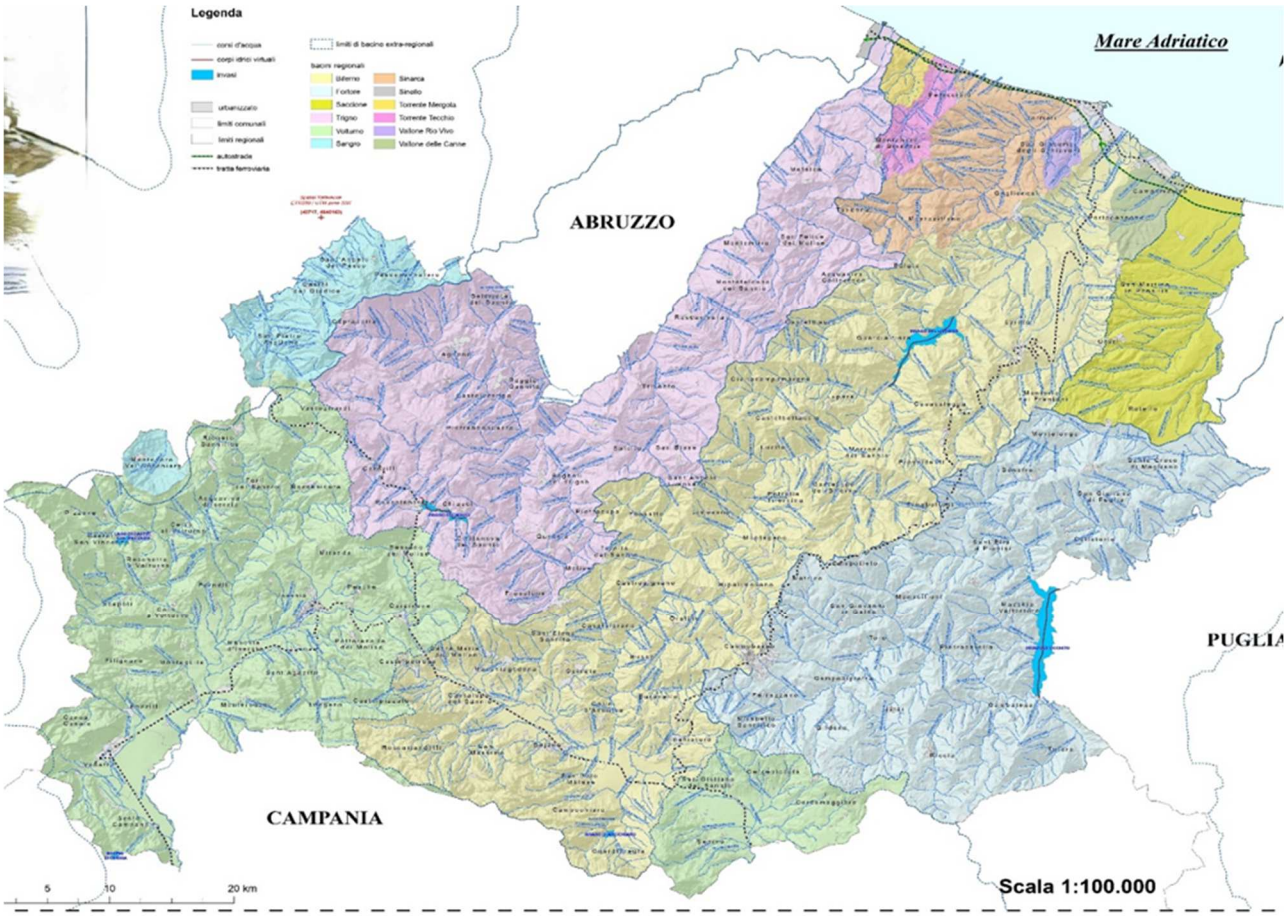
In generale, la geopedologia del territorio regionale, aggravata da fattori quali l'estrazione di ghiaia dall'alveo dei fiumi, il disboscamento delle sponde fluviali e l'occupazione delle aree golenali a scopo agricolo, determina una grave situazione di dissesto idrogeologico: il 30.5% del territorio regionale è classificato a pericolo di frana.

Per la valutazione della qualità dell'acqua nella regione si prende in considerazione lo stato delle acque superficiali (fiumi e laghi) e sotterranee, con un accenno alle acque destinate al consumo umano e a quelle di balneazione.

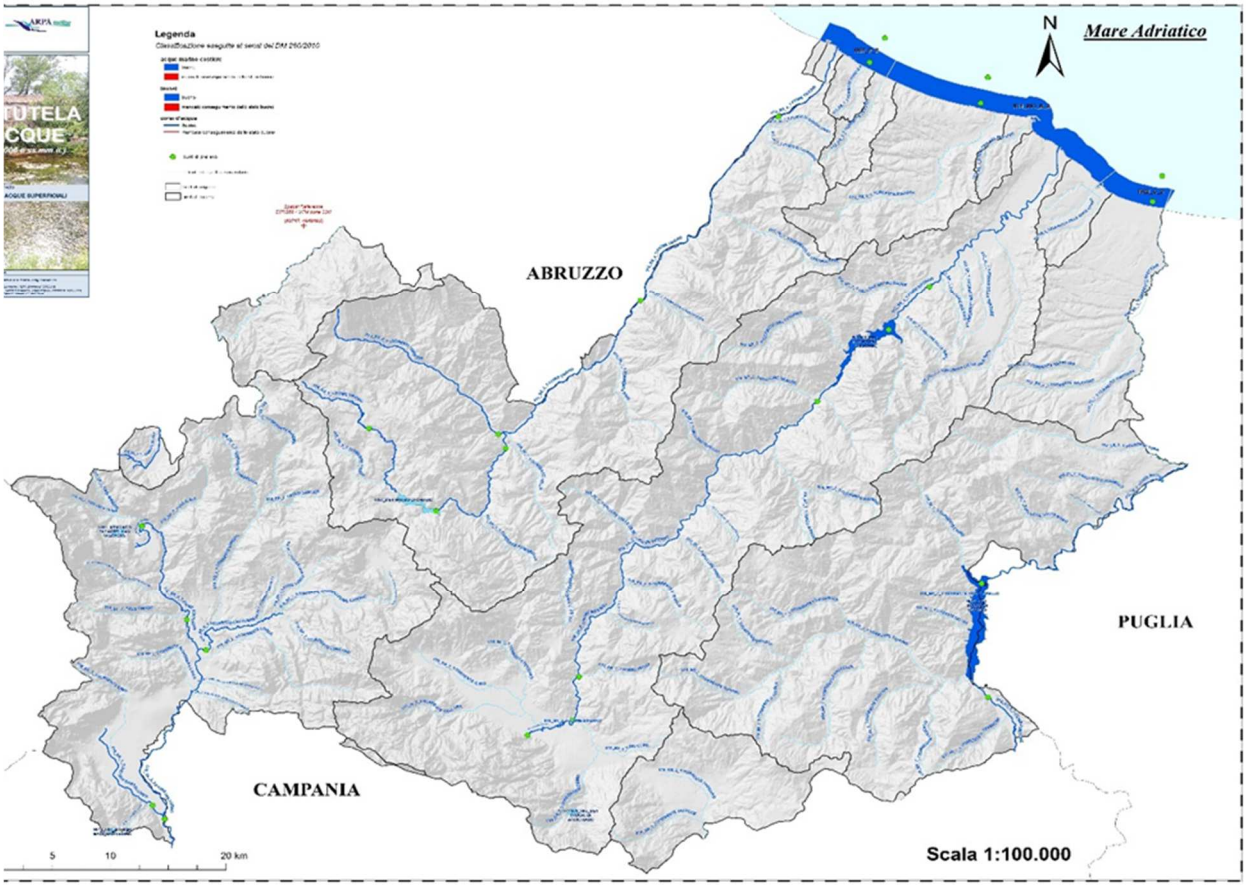
La Direttiva 2000/60/CE ha istituito a livello europeo un quadro di riferimento normativo per una efficace gestione e tutela delle risorse idriche attraverso la definizione di piani di gestione a scala di Distretto Idrografico, finalizzati alla pianificazione delle attività di monitoraggio e delle misure necessarie per il raggiungimento dell'obiettivo di qualità fissato a livello europeo e corrispondente ad uno stato "Buono".

L'idrografia della regione Molise è piuttosto scarsa e spesso tutti i corsi d'acqua hanno regime torrentizio con piene invernali e marcate magre estive. I fiumi principali sono il Volturno, il Trigno, il Biferno e il Fortore, ma soltanto il Biferno scorre interamente nel territorio Molisano. Nonostante la limitatezza dell'idrografia, le acque superficiali della Regione costituiscono un'importante fonte di approvvigionamento idrico per l'agricoltura, l'industria (compresa la produzione di energia idroelettrica) e per la produzione di acqua potabile (soprattutto per l'area del Basso Molise).

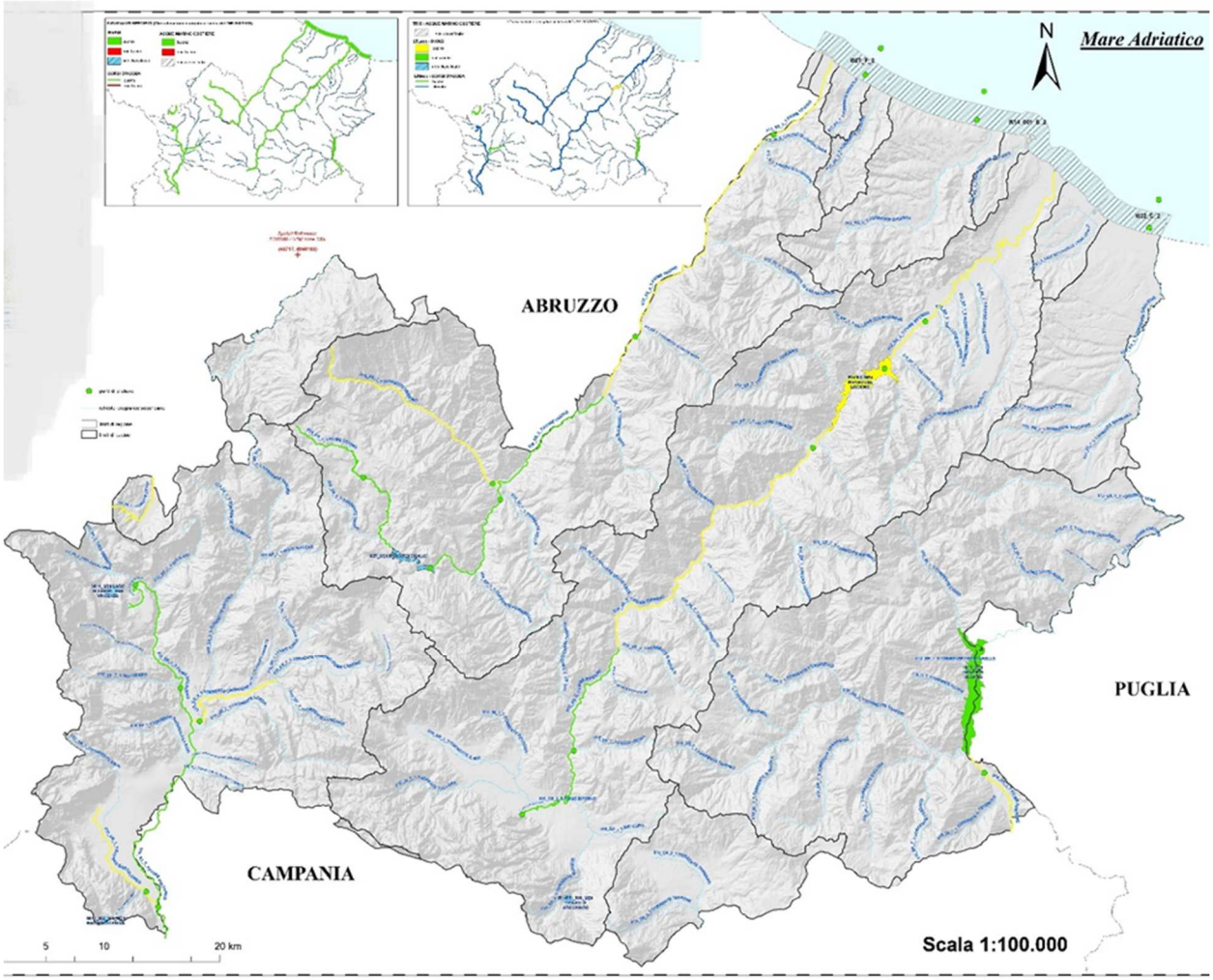
Di seguito, la mappa recante il reticolo idrografico della regione Molise:



Dalla lettura della seguente tabella, aggiornata al 2018, si evince una classificazione di "buono" per lo stato chimico di tutti i corpi idrici superficiali, come è possibile desumere dalla mappa estratta dal Piano di tutela delle acque della regione Molise.



Relativamente allo stato ecologico, a seguito dei monitoraggi operativi e su rete nucleo, tutti i corpi idrici hanno ricevuto un giudizio "buono" ad eccezione dei corpi idrici denominati Volturno 3 e Biferno 4 a cui è stata attribuita la classe "sufficiente". Nello specifico al Volturno 3 è stato assegnato il livello sufficiente per la classe dei macro-invertebrati, attribuita ad un impoverimento di microhabitat con un elevato numero di specie tolleranti, molto verosimilmente da ricondurre all'impatto delle attività antropiche sulla qualità delle acque veicolati nei corsi d'acqua minori, insistenti nel bacino idrico. Il Biferno 4 ha ricevuto la classificazione "sufficiente" per la classe diatomee e macro-invertebrati, assegnata per un impoverimento delle comunità in termini di ricchezza e specie sensibili con un impoverimento di microhabitat. La valutazione generale evidenzia un trend migliorativo, in particolare per Trigno 3 e Trigno 4 che sono passati da uno stato ecologico sufficiente (campagna di monitoraggio 2010-2015) ad uno stato ecologico buono.

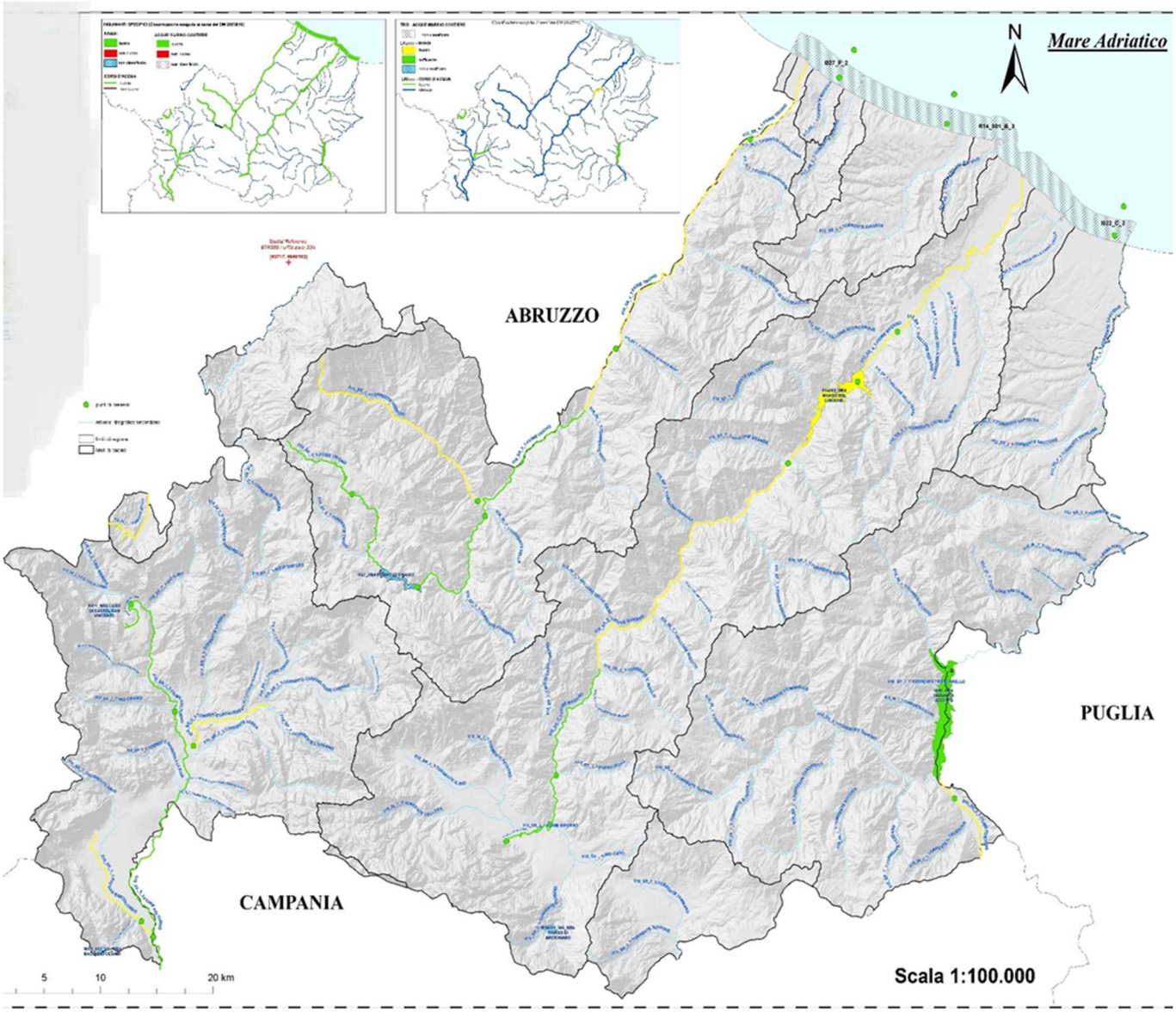


CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	CLASSE ELEMENTI BIOLOGICI	CLASSE LIMeco	CLASSE INQUINANTI SPECIFICI	STATO ECOLOGIC O
N011_018_SR_1_T	Volturno 1	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO
N011_018_SR_2_T	Volturno 2	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO
N011_018_SS_3_T	Volturno 3	SUFFICIENTE	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE
I027_018_SS_2_T	Trigno	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO
I027_018_SS_3_T	Trigno	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO
I027_018_SS_4_T	Trigno	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO
I027_012_SS_4_T	Trigno	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO
R14_001_018_SR_1_T	Biferno 1	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO
R14_001_018_SR_2_T	Biferno 2	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO

R14_001_018_SS_2_T	Biferno 3	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO
R14_001_018_SS_3_T	Biferno 4	SUFFICIENTE	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE
R14_001_012_SS_4_T	Biferno 5	BUONO	ELEVATO	BUONO	BUONO
I015_018_SS_3_T	Fortore	N.C.	ELEVATO	BUONO	N.C.

Tabella 3 Stato ecologico corpi idrici

Di seguito, la mappa recante lo stato ecologico dei corpi idrici superficiali, così come elaborato nel Piano di tutela delle acque elaborato dalla regione Molise:



Situazione analoga per quanto riguarda gli invasi presenti in regione, come sintetizzato nella seguente Tabella.

CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	TIPOLOGIA MONITORAGGIO	LTLeco	ICF	POTENZIALE ECOLOGICO	STATO CHIMICO	INQUINANTI SPECIFICI
R14001_ME4	Liscione	Operativo	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO
I015_ME4	Occhito	Operativo	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
I027_ME4	Chiauci	Sorveglianza	----------	----------	Non class.	Non class.	Non class.

Tabella 4 Stato ecologico degli invasi

Le acque sotterranee costituiscono la riserva di acqua dolce più delicata oltre che la più cospicua e costituiscono un'imprescindibile fonte di approvvigionamento di acqua potabile per tutta la regione. La qualità di questi corpi idrici sotterranei è generalmente buona come riportato nella tabella seguente. Esiste tuttavia una discreta pressione antropica sui corpi sotterranei, finalizzata prevalentemente all'approvvigionamento di acqua potabile.

Corpo Idrico Sotterraneo	Stato Chimico	Stato Quantitativo	Stato Complessivo	Motivo Scadimento	Livello di Sfruttamento
Corpi idrici sotterranei carbonatici					
Matese Settentrionale	BUONO	BUONO	BUONO	----------	Intenso
Monti Tre Confini	BUONO	BUONO	BUONO	----------	Intenso
Monte Totila-Frosolone	BUONO	BUONO	BUONO	---------- -	Medio
Monte Patalecchia	BUONO	BUONO	BUONO	---------- -	Scarso
Monti di Venafro	BUONO	BUONO	BUONO	----------	Medio
Monti de La Meta	BUONO	BUONO	BUONO	----------	Medio

Tabella 5 Stato corpi idrici sotterranei

Corpo Idrico Sotterraneo	Stato Chimico	Stato Quantitativo	Stato Complessivo	Motivo Scadimento	Livello di Sfruttamento

C.lli Campanari - Montenero Valcocchiara	BUONO	BUONO	BUONO	----------	Scarso
M.te Capraro-Ferrante	BUONO	BUONO	BUONO	----------	Medio
Colle Alto	n.c.	n.c.	n.c.	----------	Medio
Monte Campo	n.c.	n.c.	n.c.	----------	Intenso
Monte Gallo	n.c.	n.c.	n.c.	----------	Medio
Corpi Idrici Sotterranei vallivi					
Piana del F. Biferno	BUONO	BUONO	BUONO	----------	Intenso
Piana del F. Trigno	NON BUONO	NON BUONO	NON BUONO	Solfati e cloruri	Elevato
Piana di Rocchetta	BUONO	BUONO	BUONO	----------	Scarso
Piana di Bojano	BUONO	BUONO	BUONO	----------	Scarso
Piana di Isernia	BUONO	BUONO	BUONO	----------	Scarso
Piana di Carpinone	BUONO	BUONO	BUONO	----------	Scarso
Piana di Venafro	BUONO	BUONO	BUONO	----------	Medio
Corpi Idrici Sotterranei detritici					
Colle d'Anchise	BUONO	BUONO	BUONO	----------	n.d.
Monte Vairano	BUONO	BUONO	BUONO	----------	Medio
Conoide di Campochiaro	BUONO	BUONO	BUONO	----------	Scarso

Tabella 6 Stato dei corpi idrici sotterranei

Tra le diverse pressioni antropiche che insistono sui corpi idrici della regione, esiste anche un sistema di trasferimenti idrici tra il Molise e le regioni limitrofe di Campania e Puglia prevalentemente ai fini irrigui e idropotabili (non risultano scambi finalizzati ad altre attività produttive). Il trasferimento di risorsa idrica dal Molise alla Campania è costituito da due sistemi di prelievo e finalizzato al solo approvvigionamento idropotabile: il sistema dell'area venafrana e il sistema del Biferno che complessivamente trasferiscono 106,65 Mm3/anno. Il trasferimento verso la Puglia ammonta a 104,60 Mm3/anno e avviene attraverso la diga di Occhito. Esso è prevalentemente destinato all'uso idropotabile della Provincia di Foggia e all'uso irriguo lungo il corso vallivo del fiume Fortore e nella pianura del Tavoliere.

3.2.1 Pericolosità e rischio idraulico

In questo paragrafo, è analizzata la situazione regionale concernente la pericolosità ed il rischio idraulico, utilizzando i dati elaborati e disponibili sul portale idrogeo.isprambiente.it., nonché il rapporto ISPRA Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischi, edizione 2021, secondo il quale il territorio del Molise è caratterizzato da una rete idrografica densa con corsi d'acqua a regime torrentizio, soggetti a piene rapide.

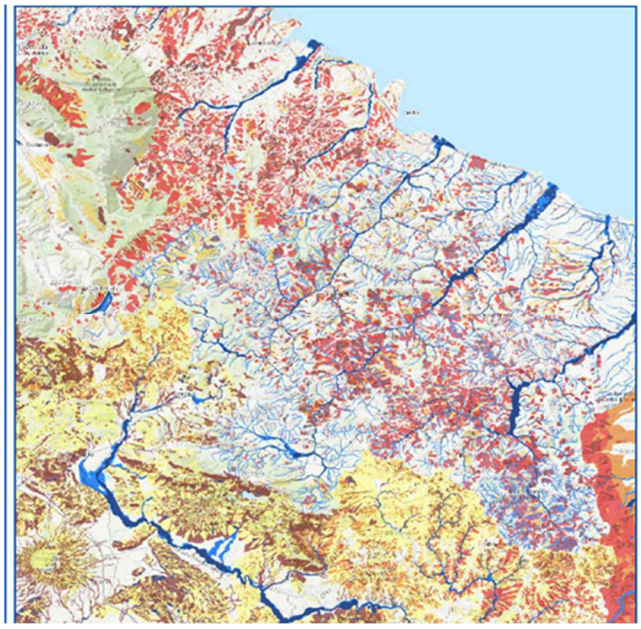
Il rischio idraulico si presenta maggiore nella Provincia di Isernia, con una elevata esposizione al rischio nelle zone fluviali del Volturno, Sangro e affluenti minori, nonché con un rischio di esondazione in aree urbane come Isernia, Venafro e Agnone.

Co riferimento alla Provincia di Campobasso, si è in presenza di un rischio rilevante lungo i fiumi Biferno, Trigno e Fortore, con maggior impatto nelle aree di Campobasso, Termoli e Bojano. Le aree costiere sono esposte a rischio di allagamenti legati a mareggiate e aumento del livello del mare, nonché all'erosione e al conseguentemente arretramento della riva e della spiaggia.

I fattori di più elevata vulnerabilità sono riconducibili all'urbanizzazione vicino ai corsi d'acqua, alla presenza di infrastrutture non adeguate al drenaggio delle acque meteoriche e al fenomeno di dissesto idrogeologico in zone collinari e montuose.

La mappatura aggiornata delle aree a rischio è effettuata e aggiornata dall'ISPRA e dalle Autorità di Bacino distrettuali, le quali disciplinano all'interno dei rispettivi piani di gestione del rischio idraulico eventuali interventi di prevenzione, nonché il monitoraggio dei livelli idrometrici e sistemi di allerta precoce.

Una disamina puntuale dei dati raccolti sul portale idrogeo.isprambiente.it consente dapprima di valutare l'intera area regionale poi le singole province.



Molise

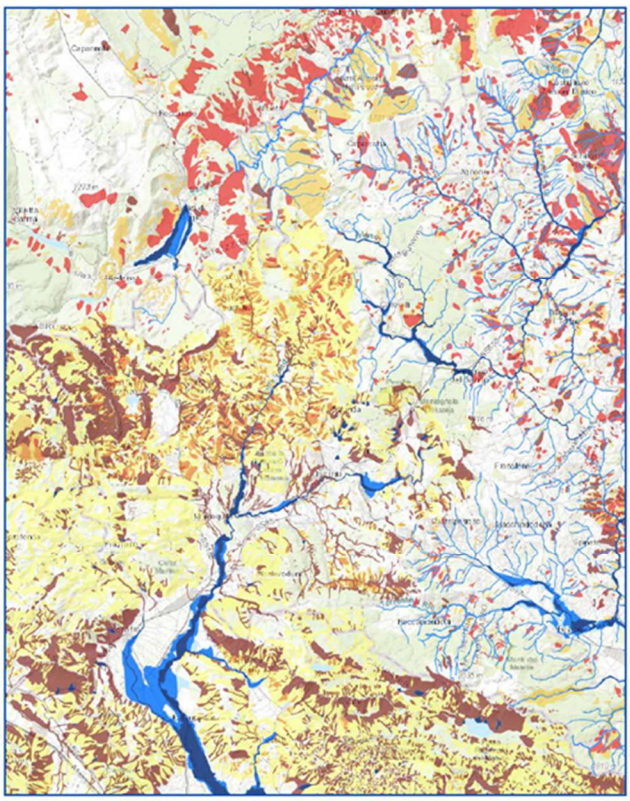
Dati di contesto

4.460,437 Km² Territorio
313.660 Popolazione
128.137 Famiglie
130.618 Edifici
23.254 Imprese
5.927 Beni culturali

Pericolosità e indicatori di rischio

Frane	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Molto Elevata P4	225,474 (5,055 %)	7.159 (2,282 %)	2.886 (2,252 %)	3.458 (2,647 %)	462 (1,987 %)	569 (9,6 %)
Elevata P3	488,353 (10,949 %)	11.921 (3,801 %)	4.725 (3,687 %)	5.740 (4,394 %)	698 (3,002 %)	222 (3,746 %)
Media P2	68,741 (1,541 %)	2.351 (0,75 %)	973 (0,759 %)	1.352 (1,035 %)	145 (0,624 %)	52 (0,877 %)
Moderata P1	242,184 (5,43 %)	6.560 (2,091 %)	2.696 (2,104 %)	3.670 (2,81 %)	338 (1,454 %)	232 (3,914 %)
Aree Attenzione AA	329,397 (7,385 %)	10.198 (3,251 %)	4.218 (3,292 %)	3.670 (4,225 %)	574 (2,468 %)	304 (5,129 %)
P4 + P3	713,827 (16,004 %)	19.080 (6,083 %)	7.611 (5,94 %)	9.198 (7,042 %)	1.160 (4,988 %)	791 (13,346 %)

Alluvioni*	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Scenario P3 Tr. 20-50 anni	87,585 (1,964 %)	1.261 (0,402 %)	494 (0,386 %)	565 (0,433 %)	131 (0,563 %)	18 (0,304 %)
Scenario P2 Tr. 100-200 anni	250,44 (5,615 %)	7.152 (2,28 %)	2.765 (2,158 %)	2.687 (2,057 %)	660 (2,838 %)	88 (1,485 %)
Scenario P1 Tr. 300-500 anni	272,41 (6,107 %)	8.176 (2,607 %)	3.157 (2,464 %)	2.956 (2,263 %)	760 (3,268 %)	97 (1,637 %)



Provincia di Isernia

Dati di contesto

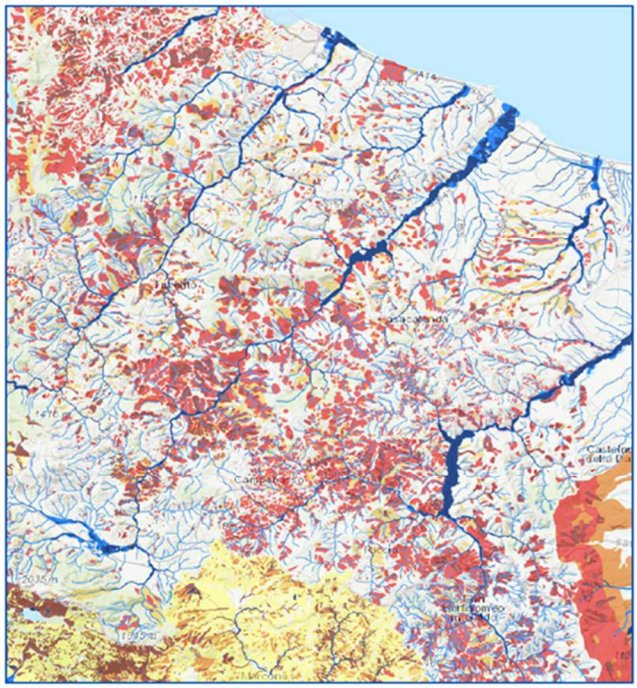
1.535,156 Km² Territorio
87.241 Popolazione
35.956 Famiglie
42.768 Edifici
6.717 Imprese
2.403 Beni culturali

Pericolosità e indicatori di rischio

Frane	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Molto Elevata P4	123,893 (8,07 %)	5.893 (6,755 %)	2.379 (6,616 %)	2.681 (6,269 %)	388 (5,776 %)	544 (22,638 %)
Elevata P3	48,644 (3,169 %)	1.147 (1,315 %)	512 (1,424 %)	777 (1,817 %)	75 (1,117 %)	55 (2,289 %)
Media P2	55,131 (3,591 %)	1.916 (2,196 %)	795 (2,211 %)	1.158 (2,708 %)	122 (1,816 %)	45 (1,873 %)
Moderata P1	61,08 (3,979 %)	729 (0,836 %)	352 (0,979 %)	708 (1,655 %)	28 (0,417 %)	61 (2,538 %)
Aree Attenzione AA	245,314 (15,98 %)	6.662 (7,636 %)	2.743 (7,629 %)	708 (8,527 %)	368 (5,479 %)	174 (7,241 %)
P4 + P3	172,537 (11,239 %)	7.040 (8,07 %)	2.891 (8,04 %)	3.458 (8,085 %)	463 (6,893 %)	599 (24,927 %)

Alluvioni*	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Scenario P3 Tr. 20-50 anni	18,066 (1,177 %)	628 (0,72 %)	240 (0,667 %)	259 (0,606 %)	39 (0,581 %)	7 (0,291 %)
Scenario P2 Tr. 100-200 anni	63,399 (4,13 %)	2.854 (3,271 %)	1.057 (2,94 %)	952 (2,226 %)	207 (3,082 %)	32 (1,332 %)
Scenario P1 Tr. 300-500 anni	67,032 (4,366 %)	3.113 (3,568 %)	1.154 (3,209 %)	1.035 (2,42 %)	226 (3,365 %)	34 (1,415 %)

* Scenari D.Lgs. 49/2010. I dati relativi ai tre scenari non vanno sommati; lo scenario di pericolosità P1, che rappresenta lo scenario massimo atteso ovvero la massima estensione delle aree inondabili, contiene infatti, al netto di alcune eccezioni, gli scenari P3 e P2



Provincia di Campobasso

Dati di contesto

2.925,281 Km² Territorio
226.419 Popolazione
92.181 Famiglie
87.850 Edifici
16.537 Imprese
3.524 Beni culturali

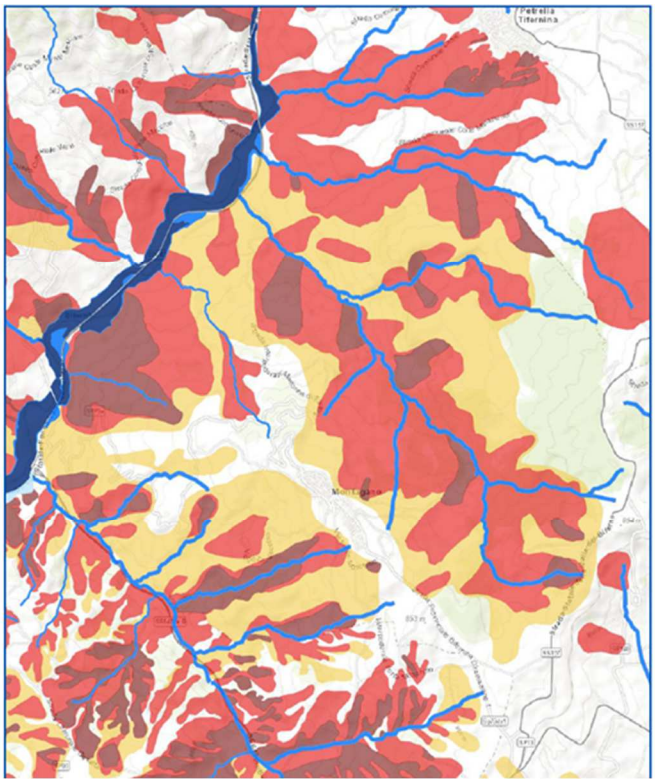
Pericolosità e indicatori di rischio

Frane	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Molto Elevata P4	101,581 (3,473 %)	1.266 (0,559 %)	507 (0,55 %)	777 (0,884 %)	74 (0,447 %)	25 (0,709 %)
Elevata P3	439,708 (15,031 %)	10.774 (4,758 %)	4.213 (4,57 %)	4.963 (5,649 %)	623 (3,767 %)	167 (4,739 %)
Media P2	13,61 (0,465 %)	435 (0,192 %)	178 (0,193 %)	194 (0,221 %)	23 (0,139 %)	7 (0,199 %)
Moderata P1	181,104 (6,191 %)	5.831 (2,575 %)	2.344 (2,543 %)	2.962 (3,372 %)	310 (1,875 %)	171 (4,852 %)
Aree Attenzione AA	84,083 (2,874 %)	3.536 (1,562 %)	1.475 (1,6 %)	2.962 (2,131 %)	206 (1,246 %)	130 (3,689 %)
P4 + P3	541,289 (18,504 %)	12.040 (5,318 %)	4.720 (5,12 %)	5.740 (6,534 %)	697 (4,215 %)	192 (5,448 %)

Alluvioni*	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Scenario P3 Tr. 20-50 anni	69,519 (2,376 %)	633 (0,28 %)	254 (0,276 %)	306 (0,348 %)	92 (0,556 %)	11 (0,312 %)
Scenario P2 Tr. 100-200 anni	187,04 (6,394 %)	4.298 (1,898 %)	1.708 (1,853 %)	1.735 (1,975 %)	453 (2,739 %)	56 (1,589 %)
Scenario P1 Tr. 300-500 anni	205,379 (7,021 %)	5.063 (2,236 %)	2.003 (2,173 %)	1.921 (2,187 %)	534 (3,229 %)	63 (1,788 %)

* Scenari D.Lgs. 49/2010. I dati relativi ai tre scenari non vanno sommati; lo scenario di pericolosità P1, che rappresenta lo scenario massimo atteso ovvero la massima estensione delle aree inondabili, contiene infatti, al netto di alcune eccezioni, gli scenari P3 e P2

Esaminati i dati aggregati regionali e provinciali, si analizza la pericolosità ed il rischio idraulico dei comuni dove hanno sede gli impianti di gestione rifiuti, ossia Guglionesi, Montagano nella provincia di Campobasso, nonché Isernia e i comuni di Pozzilli e Sesto Campano.



Montagano

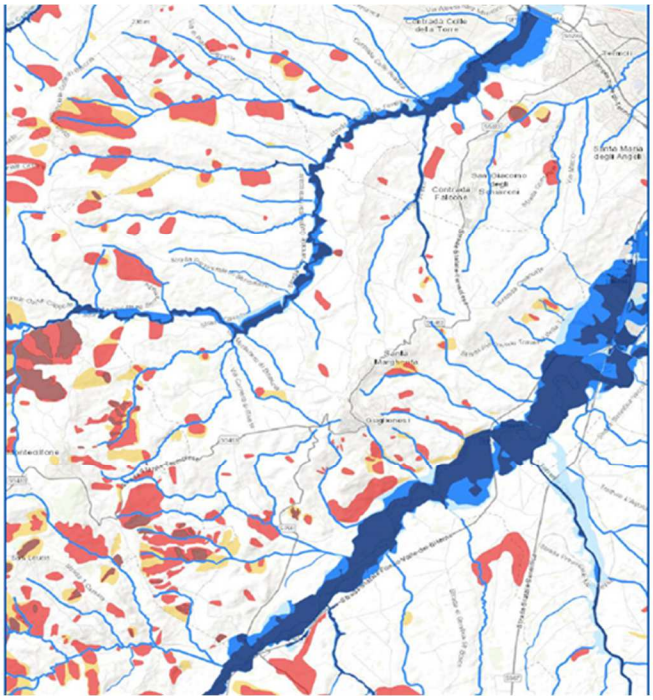
Dati di contesto

26,624 Km² Territorio
1.150 Popolazione
505 Famiglie
823 Edifici
47 Imprese
35 Beni culturali

Pericolosità e indicatori di rischio

Frane	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Molto Elevata P4	3,064 (11,508 %)	10 (0,87 %)	4 (0,792 %)	8 (0,972 %)	1 (2,128 %)	0 (0 %)
Elevata P3	8,613 (32,351 %)	17 (1,478 %)	6 (1,188 %)	15 (1,823 %)	3 (6,383 %)	1 (2,857 %)
Media P2	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Moderata P1	8,817 (33,117 %)	72 (6,261 %)	30 (5,941 %)	50 (6,075 %)	4 (8,511 %)	0 (0 %)
Aree Attenzione AA	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	50 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
P4 + P3	11,677 (43,859 %)	27 (2,348 %)	10 (1,98 %)	23 (2,795 %)	4 (8,511 %)	1 (2,857 %)

Alluvioni*	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Scenario P3 Tr. 20-50 anni	0,503 (1,889 %)	1 (0,087 %)	0 (0 %)	1 (0,122 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Scenario P2 Tr. 100-200 anni	1,686 (6,333 %)	5 (0,435 %)	2 (0,396 %)	4 (0,486 %)	1 (2,128 %)	1 (2,857 %)
Scenario P1 Tr. 300-500 anni	1,691 (6,351 %)	5 (0,435 %)	2 (0,396 %)	4 (0,486 %)	1 (2,128 %)	1 (2,857 %)



Guglionesi

Dati di contesto

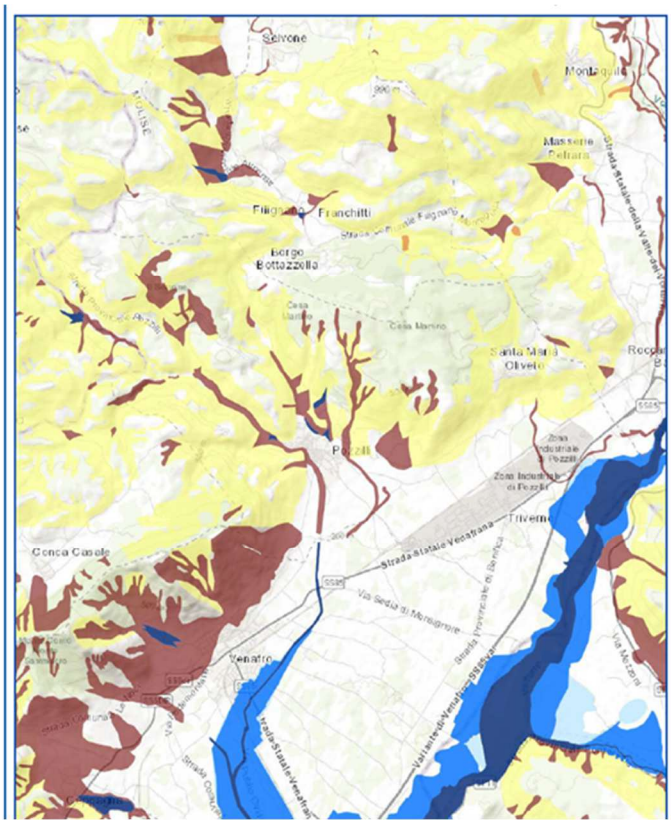
100,946 Km² Territorio
5.449 Popolazione
2.141 Famiglie
1.661 Edifici
297 Imprese
71 Beni culturali

Pericolosità e indicatori di rischio

Frane	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Molto Elevata P4	0,087 (0,086 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Elevata P3	6,894 (6,829 %)	39 (0,716 %)	15 (0,701 %)	16 (0,963 %)	1 (0,337 %)	0 (0 %)
Media P2	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Moderata P1	1,944 (1,926 %)	13 (0,239 %)	5 (0,234 %)	5 (0,301 %)	1 (0,337 %)	0 (0 %)
Aree Attenzione AA	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	5 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
P4 + P3	6,981 (6,916 %)	39 (0,716 %)	15 (0,701 %)	16 (0,963 %)	1 (0,337 %)	0 (0 %)

Alluvioni*	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Scenario P3 Tr. 20-50 anni	4,908 (4,862 %)	24 (0,44 %)	9 (0,42 %)	8 (0,482 %)	3 (1,01 %)	0 (0 %)
Scenario P2 Tr. 100-200 anni	11,234 (11,129 %)	68 (1,248 %)	25 (1,168 %)	22 (1,325 %)	7 (2,357 %)	2 (2,817 %)
Scenario P1 Tr. 300-500 anni	12,241 (12,126 %)	73 (1,34 %)	27 (1,261 %)	24 (1,445 %)	7 (2,357 %)	2 (2,817 %)

* Scenari D.Lgs .49/2010. I dati relativi ai tre scenari non vanno sommati; lo scenario di pericolosità P1, che rappresenta lo scenario massimo atteso ovvero la massima estensione delle aree inondabili, contiene infatti, al netto di alcune eccezioni, gli scenari P3 e P2



Pozzilli

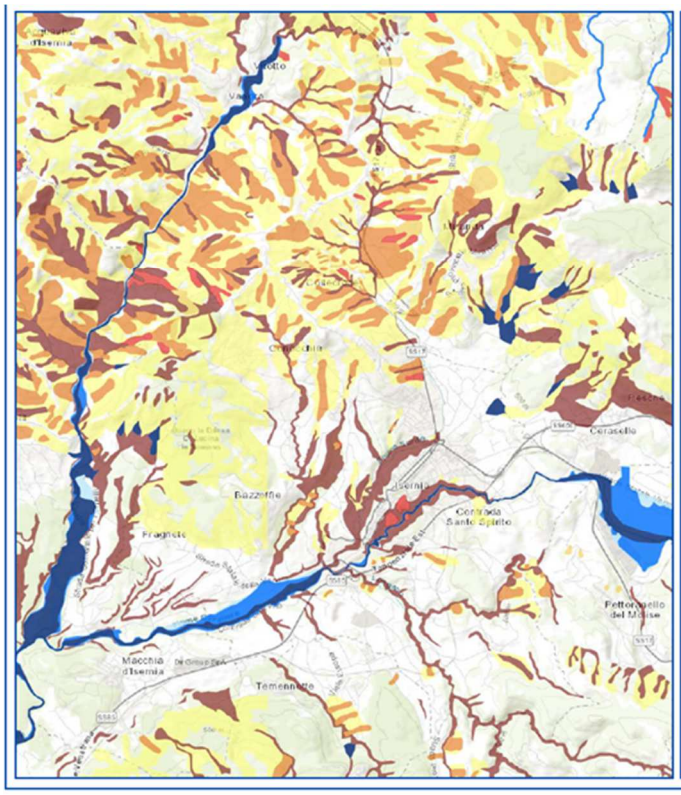
Dati di contesto

- 34,66 Km² Territorio
- 2.275 Popolazione
- 953 Famiglie
- 1.058 Edifici
- 186 Imprese
- 47 Beni culturali

Pericolosità e indicatori di rischio

Frane	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Molto Elevata P4	2,752 (7,94 %)	216 (9,495 %)	89 (9,339 %)	89 (8,412 %)	13 (6,989 %)	4 (8,511 %)
Elevata P3	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Media P2	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Moderata P1	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Aree Attenzione AA	11,719 (33,811 %)	227 (9,978 %)	95 (9,969 %)	0 (9,924 %)	17 (9,14 %)	8 (17,021 %)
P4 + P3	2,752 (7,94 %)	216 (9,495 %)	89 (9,339 %)	89 (8,412 %)	13 (6,989 %)	4 (8,511 %)

Alluvioni*	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Scenario P3 Tr. 20-50 anni	0,65 (1,875 %)	44 (1,934 %)	18 (1,889 %)	18 (1,701 %)	2 (1,075 %)	0 (0 %)
Scenario P2 Tr. 100-200 anni	1,494 (4,31 %)	49 (2,154 %)	20 (2,099 %)	20 (1,89 %)	2 (1,075 %)	0 (0 %)
Scenario P1 Tr. 300-500 anni	1,545 (4,458 %)	49 (2,154 %)	20 (2,099 %)	20 (1,89 %)	2 (1,075 %)	0 (0 %)



Isernia

Dati di contesto

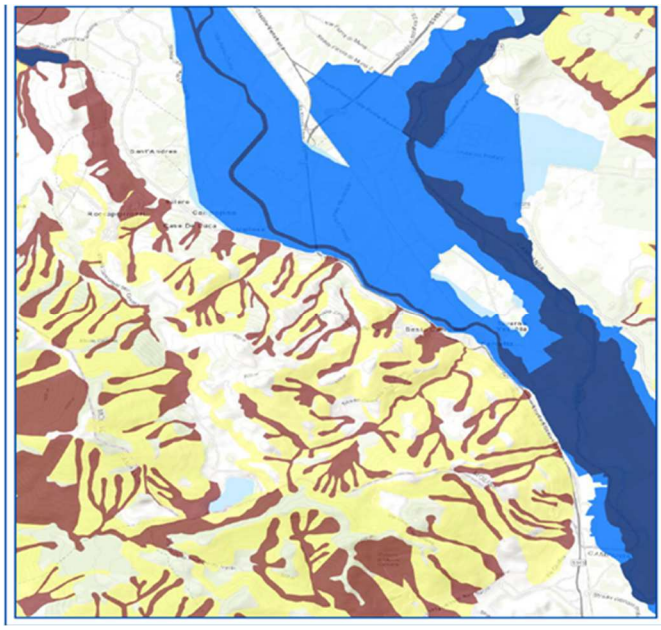
- 69,15 Km² Territorio
- 22.025 Popolazione
- 8.428 Famiglie
- 3.348 Edifici
- 2.197 Imprese
- 149 Beni culturali

Pericolosità e indicatori di rischio

Frane	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Molto Elevata P4	7,346 (10,623 %)	1.543 (7,006 %)	579 (6,87 %)	197 (5,884 %)	122 (5,553 %)	13 (8,725 %)
Elevata P3	0,612 (0,885 %)	261 (1,185 %)	100 (1,187 %)	18 (0,538 %)	25 (1,138 %)	0 (0 %)
Media P2	5,602 (8,101 %)	173 (0,785 %)	59 (0,7 %)	42 (1,254 %)	4 (0,182 %)	1 (0,671 %)
Moderata P1	0,408 (0,59 %)	9 (0,041 %)	3 (0,036 %)	3 (0,09 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Aree Attenzione AA	16,177 (23,394 %)	1.674 (7,6 %)	597 (7,084 %)	3 (12,276 %)	72 (3,277 %)	6 (4,027 %)
P4 + P3	7,958 (11,508 %)	1.804 (8,191 %)	679 (8,056 %)	215 (6,422 %)	147 (6,691 %)	13 (8,725 %)

Alluvioni*	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Scenario P3 Tr. 20-50 anni	0,807 (1,167 %)	71 (0,322 %)	23 (0,273 %)	18 (0,538 %)	2 (0,091 %)	0 (0 %)
Scenario P2 Tr. 100-200 anni	1,4 (2,025 %)	164 (0,745 %)	52 (0,617 %)	43 (1,284 %)	5 (0,228 %)	0 (0 %)
Scenario P1 Tr. 300-500 anni	1,549 (2,24 %)	183 (0,831 %)	58 (0,688 %)	48 (1,434 %)	5 (0,228 %)	0 (0 %)

* Scenari D.Lgs. 49/2010. I dati relativi ai tre scenari non vanno sommati; lo scenario di pericolosità P1, che rappresenta lo scenario massimo atteso ovvero la massima estensione delle aree inondabili, contiene infatti, al netto di alcune eccezioni, gli scenari P3 e P2



Sesto Campano

Dati di contesto

35,317 Km² Territorio
2.331 Popolazione
1.022 Famiglie
1.107 Edifici
94 Imprese
79 Beni culturali

Pericolosità e indicatori di rischio

Frane	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Molto Elevata P4	5,361 (15,18 %)	252 (10,811 %)	109 (10,665 %)	115 (10,388 %)	10 (10,638 %)	14 (17,722 %)
Elevata P3	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Media P2	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Moderata P1	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Aree Attenzione AA	10,482 (29,68 %)	201 (8,623 %)	95 (9,295 %)	0 (10,027 %)	13 (13,83 %)	3 (3,797 %)
P4 + P3	5,361 (15,18 %)	252 (10,811 %)	109 (10,665 %)	115 (10,388 %)	10 (10,638 %)	14 (17,722 %)

Alluvioni*	TERRITORIO	POPOLAZIONE	FAMIGLIE	EDIFICI	IMPRESE	BENI CULTURALI
Scenario P3 Tr. 20-50 anni	2,231 (6,317 %)	100 (4,29 %)	40 (3,914 %)	42 (3,794 %)	3 (3,191 %)	0 (0 %)
Scenario P2 Tr. 100-200 anni	8,357 (23,663 %)	468 (20,077 %)	192 (18,787 %)	212 (19,151 %)	20 (21,277 %)	1 (1,266 %)
Scenario P1 Tr. 300-500 anni	8,647 (24,484 %)	508 (21,793 %)	208 (20,352 %)	229 (20,687 %)	21 (22,34 %)	2 (2,532 %)

* Scenari D.Lgs. 49/2010. I dati relativi ai tre scenari non vanno sommati; lo scenario di pericolosità P1, che rappresenta lo scenario massimo atteso ovvero la massima estensione delle aree inondabili, contiene infatti, al netto di alcune eccezioni, gli scenari P3 e P2

Dall'esame delle informazioni e dei dati disponibili, emerge che il Molise è interamente considerato a rischio idrogeologico / idraulico. In particolare Isernia, Pozzilli e Sesto Campano si trovano in Zona di Allerta A, dunque presentano maggiore pericolosità e rischio; mentre Montagano e Guglionesi cadono nella Zona di Allerta B, implicando una pericolosità comunque presente ma attenuata.

3.3 Suolo e sottosuolo

In questo paragrafo si affrontano i principali temi ambientali legati alle componenti suolo e sottosuolo, e allo stato di tali risorse in Molise. Il punto di partenza dell'analisi sono le caratteristiche di uso del suolo e il consumo di suolo, trasversale rispetto agli altri temi nonché ad altre componenti ambientali analizzate in questo Rapporto Ambientale. L'analisi approfondirà a seguire il tema del dissesto idrogeologico, le componenti legate al rischio frane e alluvioni. Uno specifico approfondimento analizza i temi della suscettibilità all'erosione dei suoli molisani, del contenuto in sostanza organica dei terreni nonché della desertificazione, temi tutti strettamente connessi al dissesto. Successivamente, l'analisi si sofferma sul tema del rischio sismico che interessa il territorio regionale.

3.3.1 Il consumo di suolo

Il suolo è una risorsa limitata i cui tempi di formazione sono generalmente molto lunghi ma che può essere distrutto fisicamente in tempi molto brevi o alterato chimicamente e biologicamente, nonostante la sua resilienza, sino alla perdita delle proprie funzioni. Componente chiave delle risorse fondiarie dello sviluppo agricolo e della sostenibilità ecologica, il suolo costituisce la base della

produzione di cibo, foraggio, carburante e fibre. L'impermeabilizzazione rappresenta la principale causa di degrado del suolo in Europa, in quanto comporta un rischio accresciuto di inondazioni, contribuisce ai cambiamenti climatici, minaccia la biodiversità, provoca la perdita di terreni agricoli fertili e aree naturali e seminaturali, contribuisce insieme alla diffusione urbana alla progressiva e sistematica distruzione del paesaggio, soprattutto rurale. La copertura con materiali impermeabili è probabilmente l'uso più impattante che si può fare della risorsa suolo poiché ne determina la perdita totale o una compromissione della sua funzionalità tale da limitare/inibire il suo insostituibile ruolo nel ciclo degli elementi nutritivi.

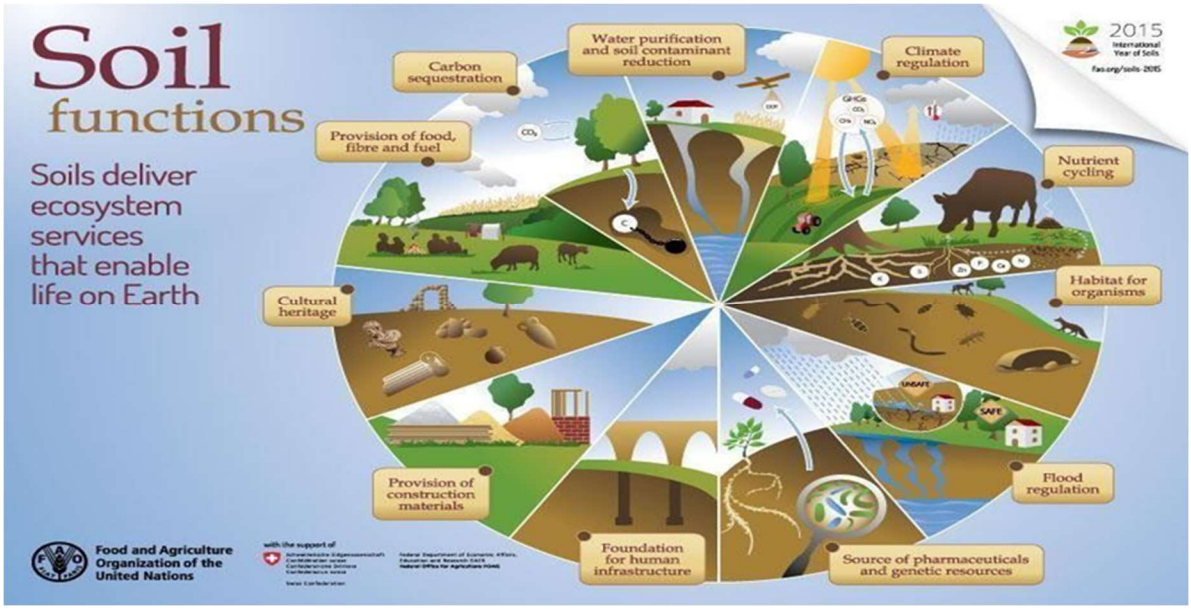


Tabella 7-Soil

Le funzioni produttive dei suoli sono, pertanto, inevitabilmente perse, così come la loro possibilità di assorbire CO2, di fornire supporto e sostentamento per la componente biotica dell'ecosistema, di garantire la biodiversità e, spesso, la fruizione sociale. Un suolo di buona qualità è in grado di assicurare moltissime funzioni ecologiche, economiche, sociali, garantendo la fornitura di diversi servizi ecosistemici.

Stime nazionali del consumo di suolo, del ripristino e dell'impermeabilizzazione annuali (2022-2023)	
Dati ISPRA - Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA	
Consumo di suolo (km2)	72,54
Ripristino (km2)	8,15
Consumo di suolo netto (km2)	64,39
Consumo di suolo permanente (km2)	13,79

Impermeabilizzazione di aree già consumate reversibilmente (km2)	12,44
Impermeabilizzazione complessiva (km2)	26,23
Altre coperture del suolo non considerate consumo (km2)	4,61
Nuove aree consumate di dimensioni inferiori ai 1.000 m2 (km2)	4,50

Figura 20- Stime consumi suolo

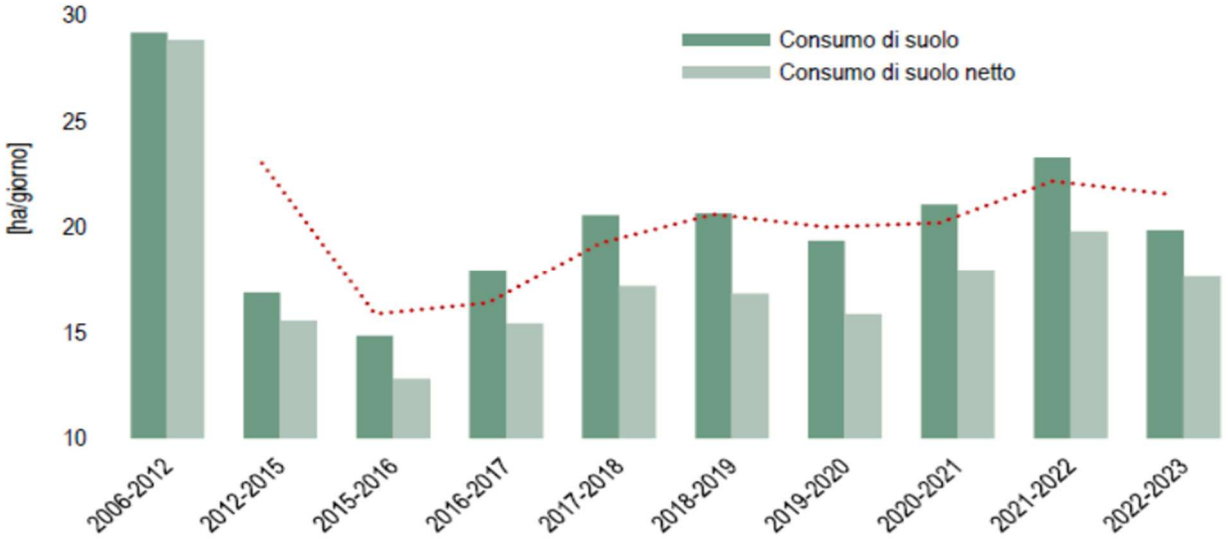
Secondo quanto riportato nel documento Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici - Rapporto 2024, redatto da ISPRA – SNPA, il consumo di suolo continua a trasformare il nostro territorio con velocità elevate. Nell'ultimo anno, le nuove coperture artificiali hanno riguardato altri 72,5 km2 (Tabella 3), ovvero, in media, circa 20 ettari al giorno. Un incremento del suolo consumato inferiore rispetto al dato dello scorso anno ma che si conferma al di sopra della media dell'ultimo decennio (2012-2022), pari a 68,7 km2 annuali. Il nostro Paese, nell'ultimo anno, ha perso suolo al ritmo di 2,3 metri quadrati ogni secondo. Una crescita delle superfici artificiali solo in piccola parte compensata dal ripristino di aree naturali, pari a poco più di 8 km2, dovuti al passaggio da suolo consumato a suolo non consumato (nella maggior parte dei casi grazie al recupero di aree di cantiere o di superfici che erano state già classificate come consumo di suolo reversibile e, solo in piccolissima parte, per azioni di impermeabilizzazione). Un valore ancora del tutto insufficiente per raggiungere l'obiettivo di azzeramento del consumo di suolo netto, che, negli ultimi dodici mesi, è invece risultato pari a 64,4 km2 (17,6 ettari al giorno, più di 2 m2 al secondo i valori stimati al netto dei ripristini). Una quota importante dell'incremento della superficie artificiale è rappresentata dai 13,8 km2 di consumo permanente. In aggiunta, si deve tuttavia considerare che altri 12,4 km2 sono passati, nell'ultimo anno, da suolo consumato reversibile (rilevato nel 2022) a permanente, sigillando ulteriormente il territorio. L'impermeabilizzazione, ottenuta da queste due ultime componenti è quindi cresciuta, complessivamente, di 26,2 km2. In generale, la crescita netta delle superfici artificiali dell'ultimo anno equivale a una densità di consumo di suolo di 2,41 m2 per ogni ettaro di territorio italiano che scende a 2,14 m2/ha al netto dei ripristini. L'indicatore di densità del consumo di suolo annuale viene utilizzato nel documento come indicatore principale di confronto tra unità amministrative o ambiti territoriali con superfici di riferimento diverse.

Densità di consumo di suolo annuale e incremento percentuale di suolo consumato (2022-2023) – Dati ISPRA – SNPA	
Densità del consumo di suolo (m2/ha)	2,41
Consumo di suolo (incremento %)	0,34
Densità del consumo di suolo netto (m2/ha)	2,14
Consumo di suolo netto (incremento %)	0,30

L'incremento percentuale del suolo consumato esprime la variazione percentuale della superficie consumata rispetto a un anno di riferimento. Per l'Italia, rispetto al 2022, l'incremento è stato dello 0,34% che scende allo 0,30 al netto della quota di ripristino (Tabella 4).

La velocità del consumo di suolo, con un valore di 19,9 ettari al giorno, diminuisce di circa il 15% rispetto allo scorso anno, come desumibile dalla tabella e dal grafico che seguono.

	Consumo di suolo (ha/giorno)	Variazione rispetto al periodo precedente	Consumo di suolo netto (ha/giorno)	Variazione rispetto al periodo precedente
2006-2012	29,18	ND	28,84	ND
2012-2015	16,89	-42,13%	15,54	-46,12%
2015-2016	14,85	-12,07%	12,82	-17,54%
2016-2017	17,96	20,92%	15,43	20,43%
2017-2018	20,57	14,56%	17,20	11,44%
2018-2019	20,67	0,46%	16,84	-2,10%
2019-2020	19,36	-6,29%	15,86	-5,78%
2020-2021	21,08	8,86%	17,97	13,28%
2021-2022	23,29	10,47%	19,81	10,20%
2022-2023	19,87	-14,66%	17,64	-10,92%



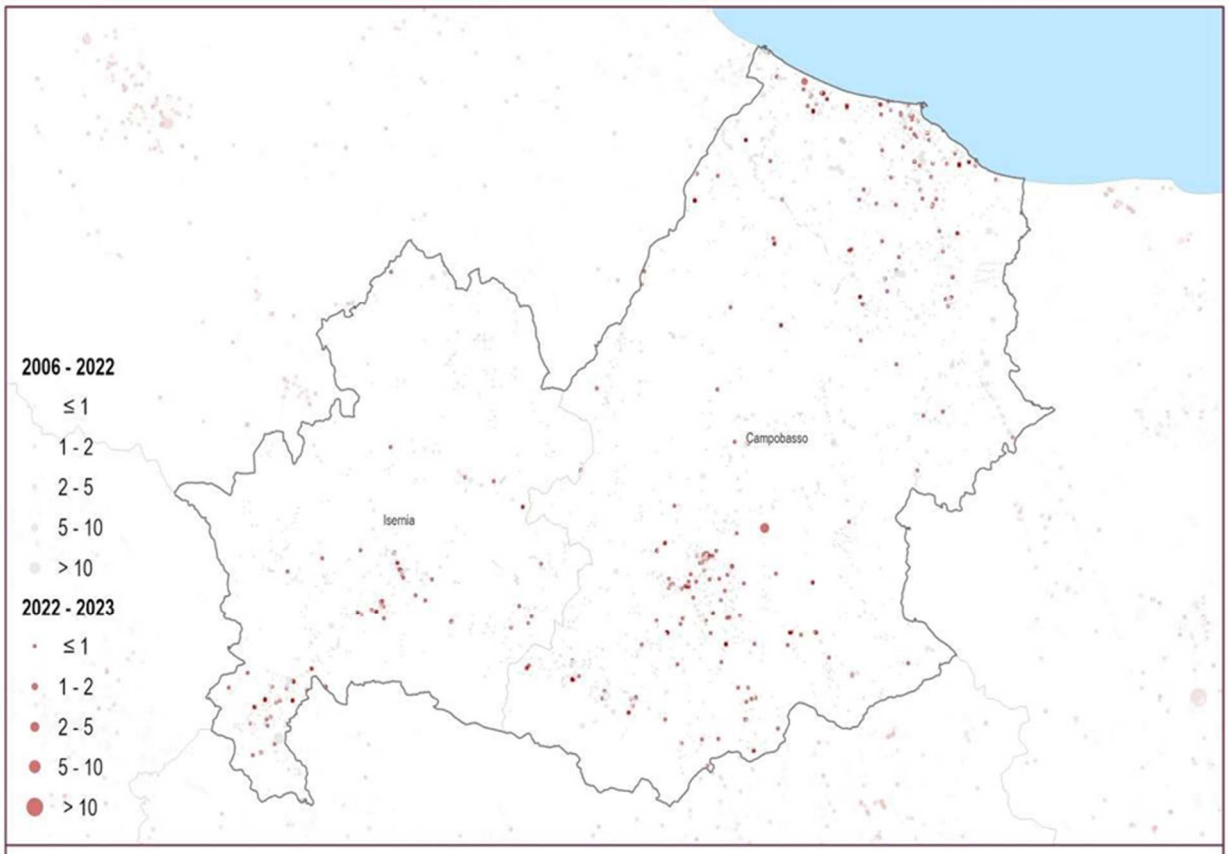
Considerando nel computo la quota di deimpermeabilizzazione e rinaturalizzazione, la velocità scende a 17,6 ha/giorno, il terzo valore più alto dal 2012 a oggi e mantenendosi comunque lontana dal ritmo necessario per gli obiettivi di azzeramento del con-sumo netto di suolo. I dati confermano, quindi, che continua a mantenersi alto il tasso di artificializzazione e di impermeabilizzazione del territorio e che questo processo avviene a velocità elevata, causando la perdita, spesso irreversibile, di aree agricole e naturali. Tali superfici sono state sostituite da nuovi edifici, infrastrutture, insediamenti commerciali, logistici, produttivi e di servizio e da altre aree a copertura artificiale all'interno e all'esterno delle aree urbane esistenti.

Nell'anno 2023, il Molise ha registrato un consumo di suolo di 3,61%, con una diminuzione di -0,8 ettari rispetto all'anno precedente, segnalando una possibile rinaturalizzazione o recupero di suolo, mentre nelle aree protette del Molise è stato 22 ettari (0,33%), senza incremento nel 2023.Dai dati contenuti nel Rapporto consumo di suolo 2024 di ISPRA – SNPA, emerge che il Molise, insieme a Basilicata e Sardegna, mostra un'elevata artificializzazione nelle aree agricole e naturali, ma con una bassa densità di aree urbane e suburbane.

Di seguito, si riportano le cartografie ed i dati elaborati da ISPRA nel documento Schede Regionali Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici Report di sistema SNPA | 43 2024 e contenenti il dettaglio regionale della cartografia rappresentante i principali indicatori (suolo consumato e consumo di suolo in ettari e percentuale, suolo consumato e consumo di suolo pro capite, suolo consumato in aree a pericolosità idraulica e da frana) e i relativi dati suddivisi per provincia, capoluogo di provincia e per comuni più interessati dal fenomeno.

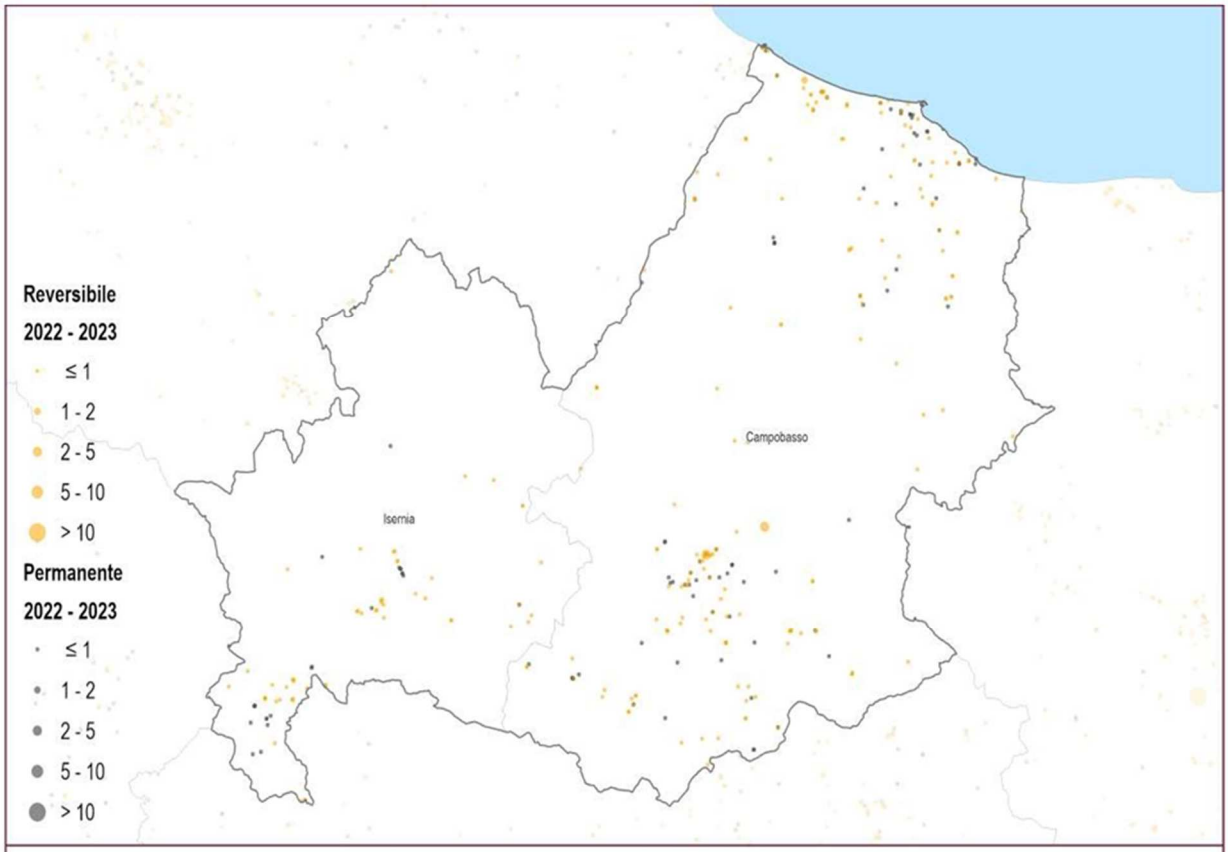
In base a questi documenti è possibile affermare che il Molise ha un basso tasso di consumo di suolo rispetto alla media nazionale, poiché la regione presenta una delle percentuali più alte di ripristino del suolo, segno di una riduzione dell'impermeabilizzazione delle superfici. Questi dati mostrano, inoltre, che il Molise ha un consumo di suolo limitato e un trend di recupero in alcune aree, anche grazie alla dismissione di un metanodotto e al recupero di aree di cantiere.

Le aree che hanno determinato un incremento del consumo sono quella di Termoli per la realizzazione di edifici residenziali e Ripamolisani per la realizzazione di un polo logistico.



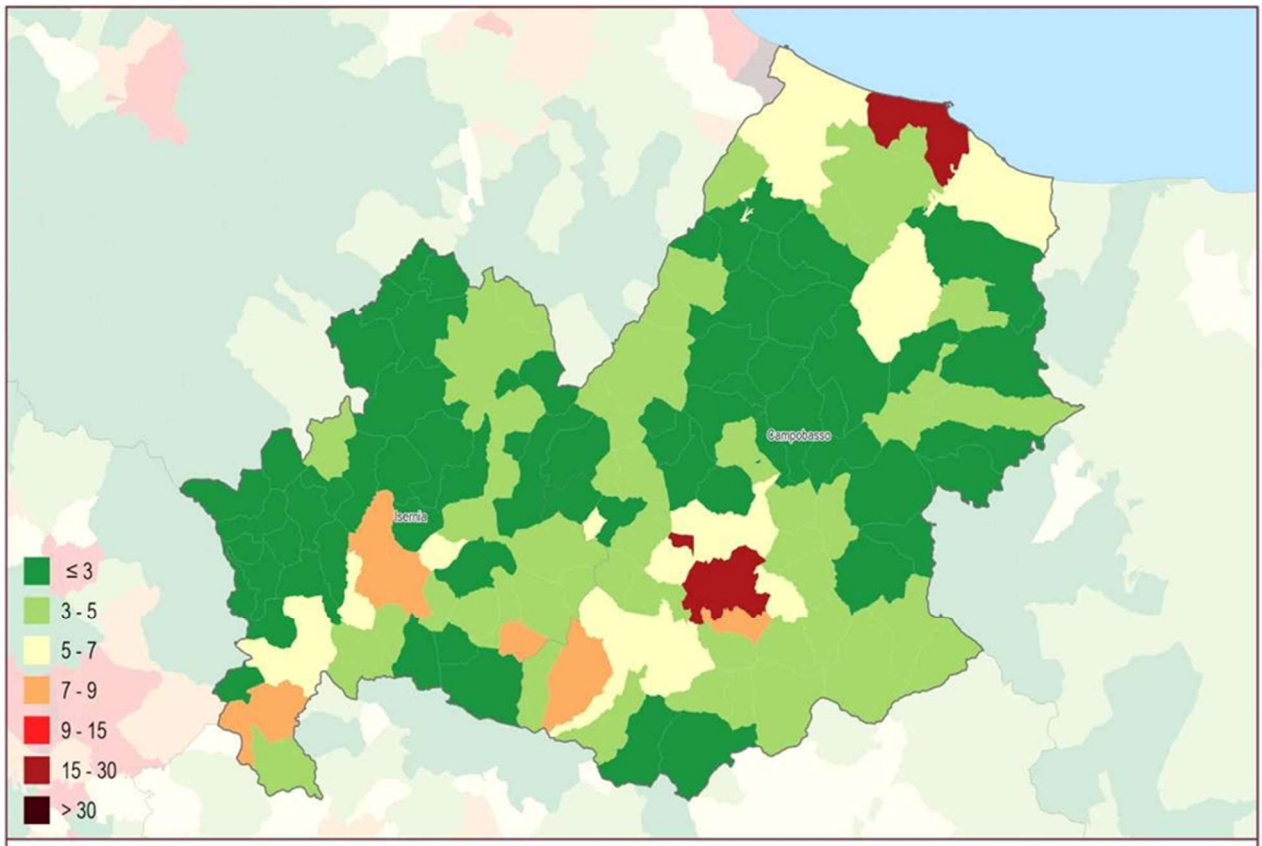
Consumo di suolo 2006 - 2023: localizzazione dei cambiamenti (ettari)

0 5 10 km



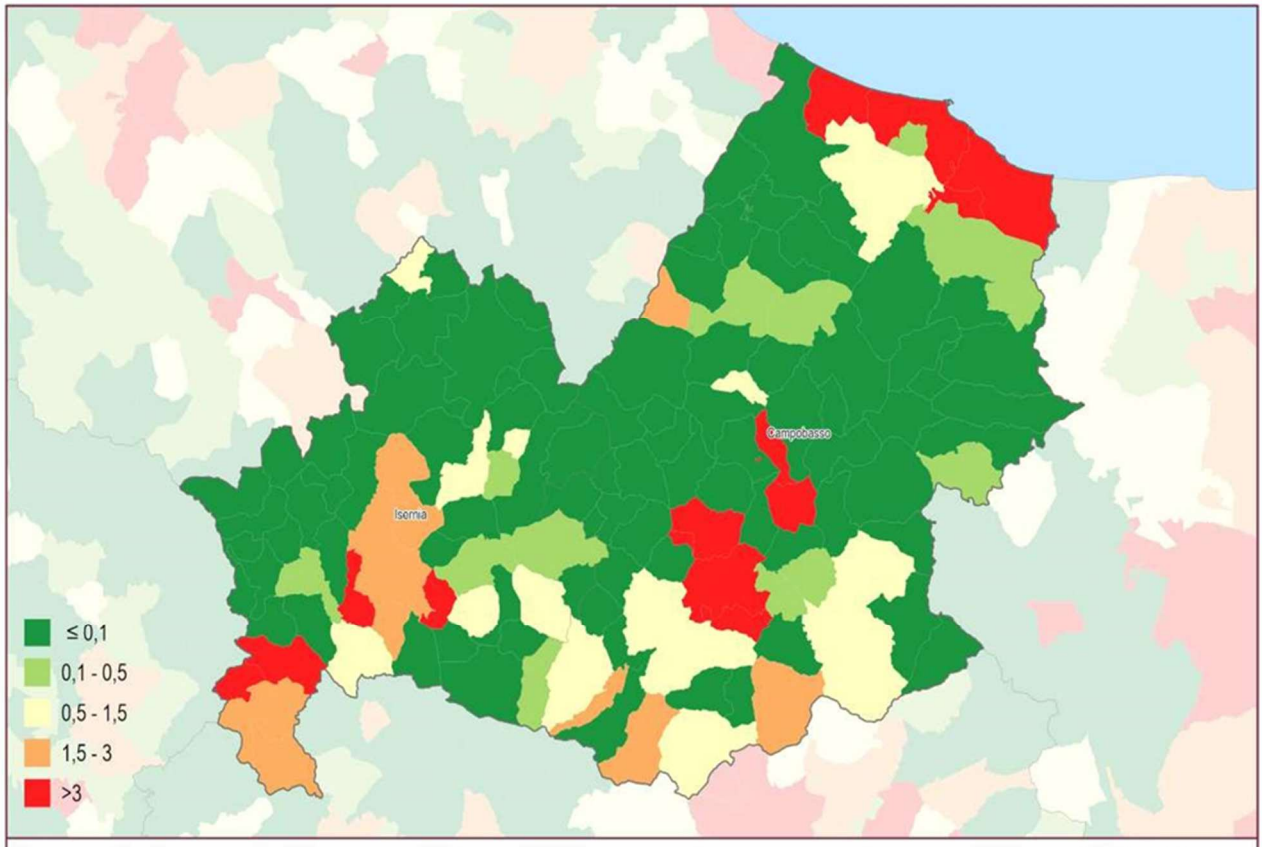
Consumo di suolo annuale 2022 - 2023: localizzazione dei cambiamenti (ettari)

0 5 10 km



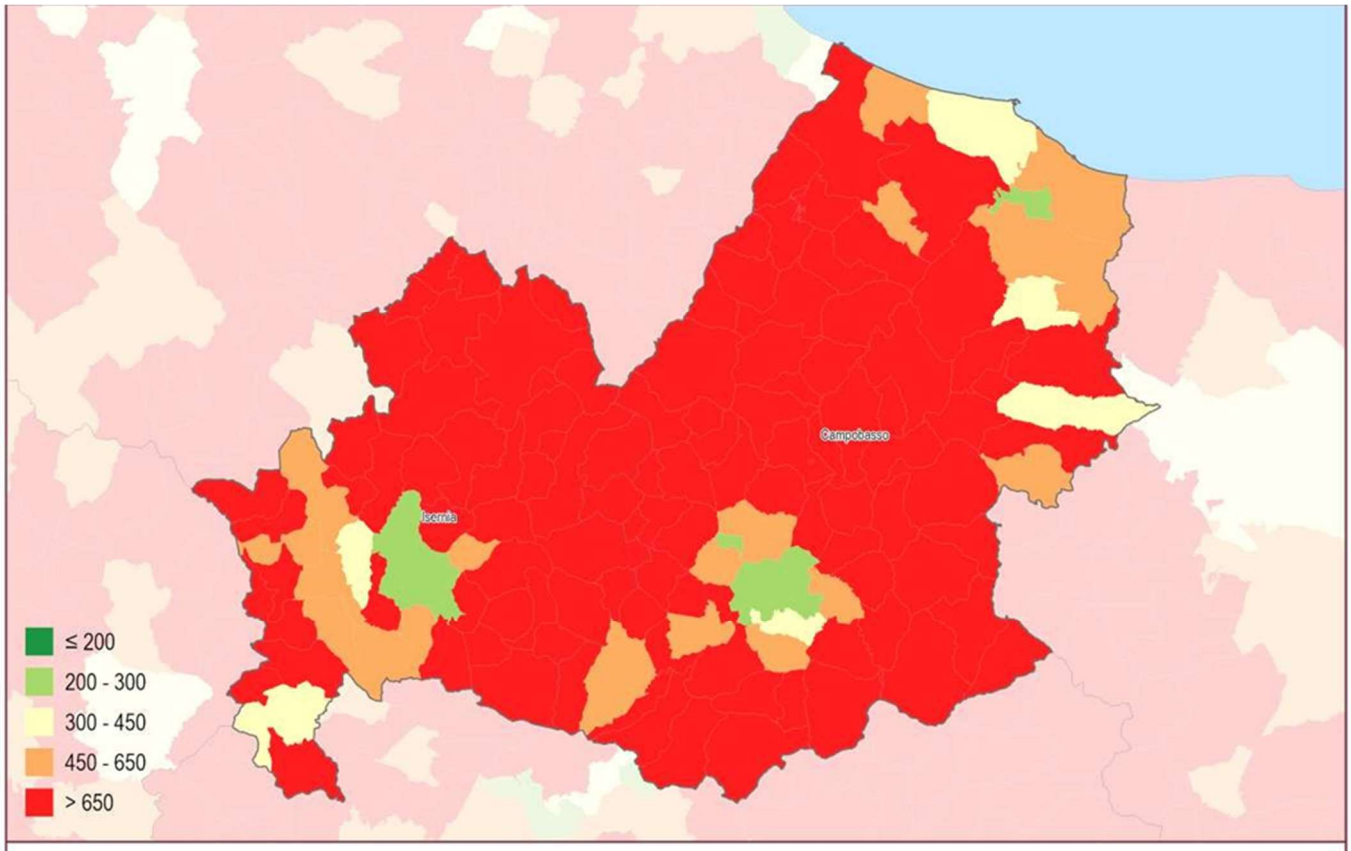
Suolo consumato 2023: percentuale sulla superficie amministrativa (%)

0 5 10 km



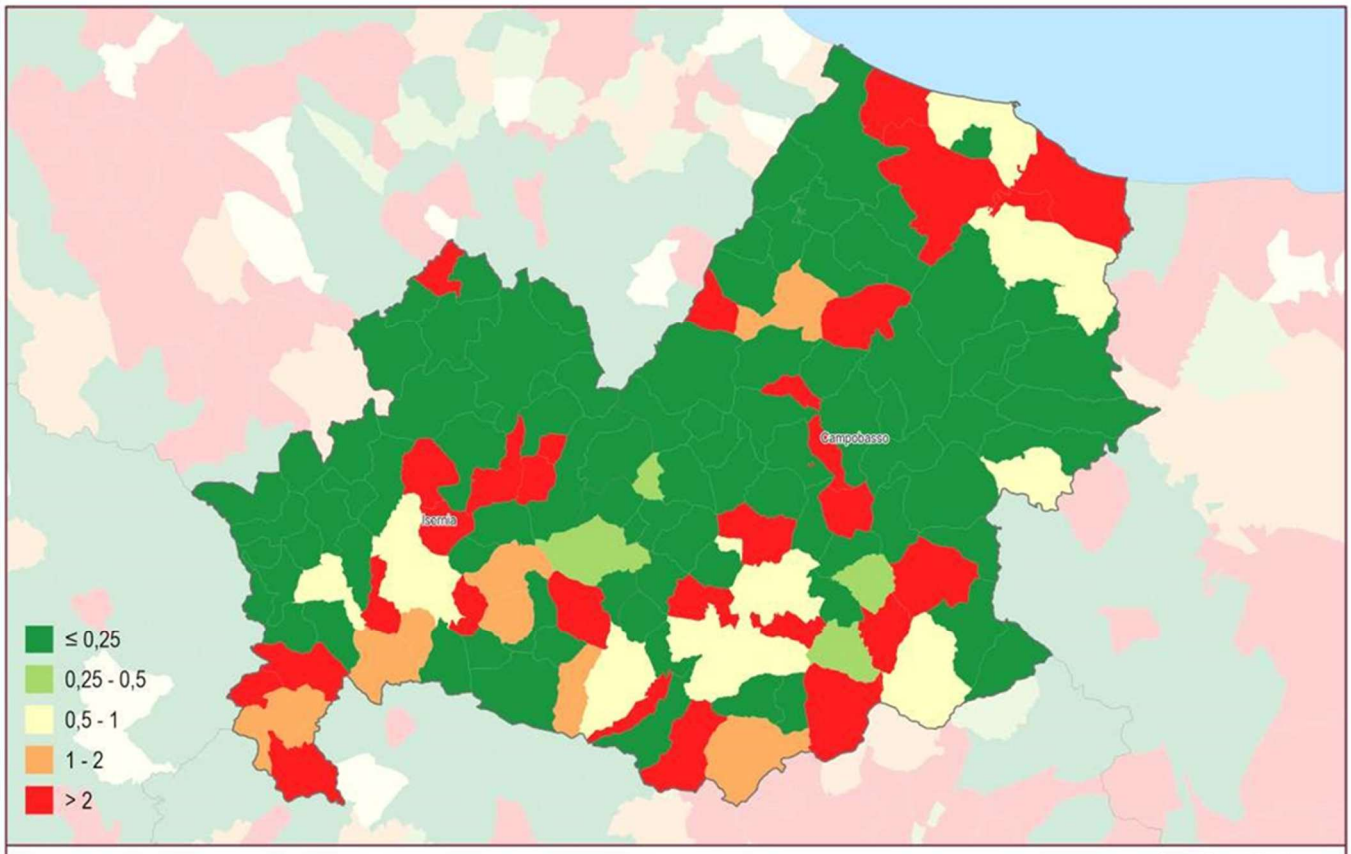
Consumo di suolo annuale netto (2022 - 2023): densità dei cambiamenti rispetto alla superficie comunale (m²/ettaro)

0 5 10 km



Suolo consumato 2023: valore pro capite a livello comunale (m²/abitante)

0 5 10 km



Consumo di suolo annuale netto 2022 - 2023: valore pro capite a livello comunale (m²/abitante)

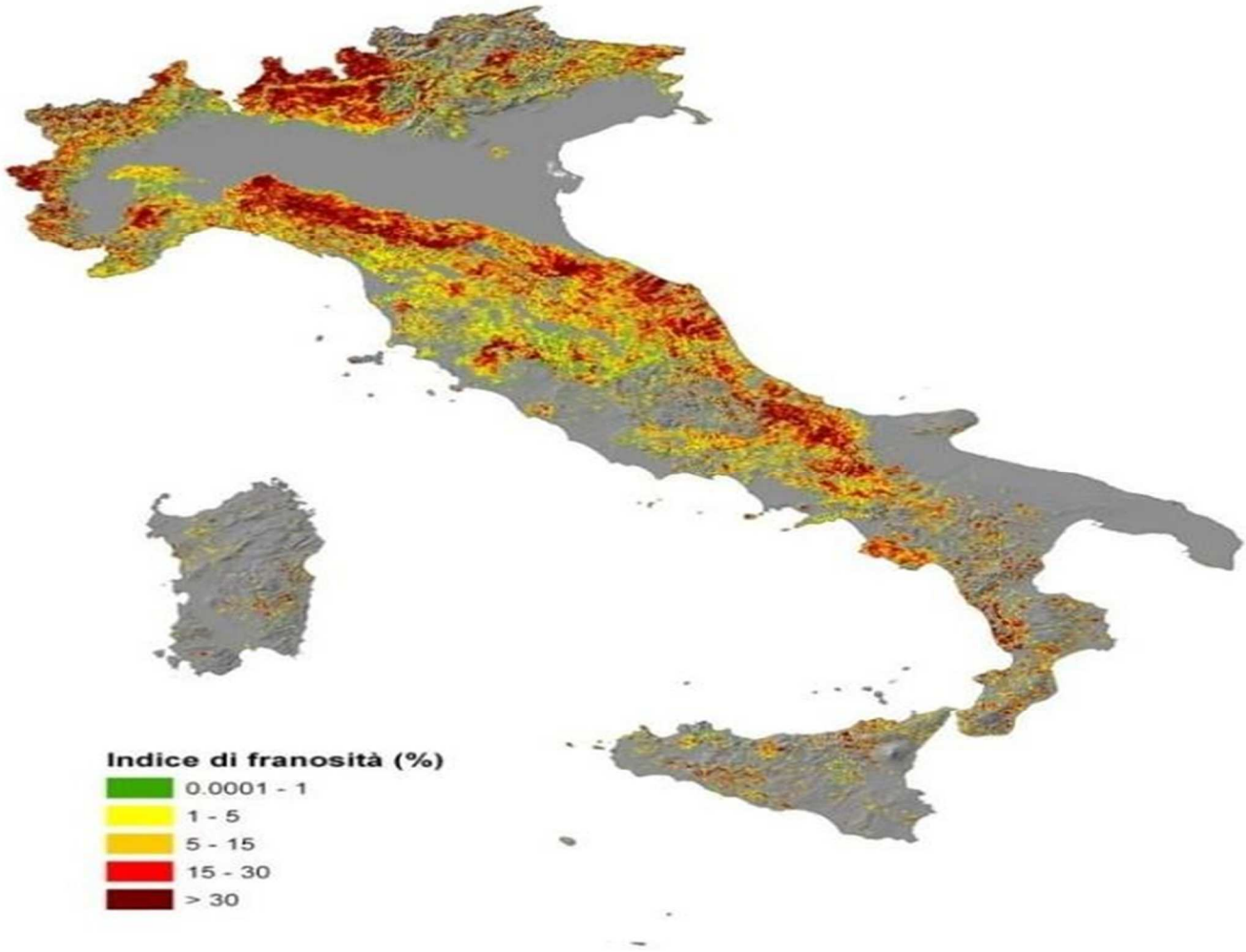
0 5 10 km

Province	Suolo consumato 2023 [ha]	Suolo consumato 2023 [%]	Suolo consumato pro capite 2023 [m2/ab]	Consumo di suolo netto 2022-2023 [ha]	Consumo di suolo lordo 2022-2023 [ha]	Consumo di suolo pro capite 2022-2023 [m2/ab/anno]	Densità consumo di suolo 2022-2023 [m2/ha]
Campobasso	12.344	4,24	585,79	-14	38	-0,66	-0,48
Isernia	5.163	3,38	646,11	11	12	1,37	0,72
Regione	**17.507**	**3,94**	**602,37**	**-3**	**50**	**-0,10**	**-0,06**
ITALIA	**2.157.766**	**7,16**	**365,74**	**6.439**	**7.254**	**1,09**	**2,14**

Capoluoghi di Provincia	Suolo consumato 2023 [ha]	Suolo consumato 2023 [%]	Suolo consumato pro capite 2023 [m2/ab]	Consumo di suolo netto 2022-2023 [ha]	Consumo di suolo lordo 2022-2023 [ha]	Consumo di suolo pro capite 2022-2023 [m2/ab/anno]	Densità consumo di suolo 2022-2023 [m2/ha]
Campobasso	1.122	20,09	237,11	3	4	0,59	5,03
Isernia	598	8,68	289,03	2	2	0,99	2,96

Comuni	Suolo consumato 2023 [ha]	Comuni	Suolo consumato 2023 [%]	Comuni	Suolo consumato pro capite 2023 [m²/ab]
Campobasso	1.122	Campobasso	20,09	Chiauci	2.635,35
Termoli	1.008	Termoli	18,12	Campochiaro	2.431,70
Isernia	598	Isernia	8,68	Ripabottoni	2.135,07
Montenero di Bisaccia	475	Venafro	7,99	San Polo Matese	1.898,11
Larino	447	Ferrazzano	7,92	Montorio nei Frentani	1.877,99
Campomarino	409	Bojano	7,78	Provvidenti	1.871,03
Bojano	408	Cantalupo nel Sannio	7,11	Morrone del Sannio	1.867,75
Guglionesi	376	Vinchiaturo	6,89	Molise	1.855,48
Venafro	369	Pozzilli	6,87	Monacilioni	1.846,45
Agnone	340	Petacciato	6,18	Castelverrino	1.824,49
Comuni	**Consumo di suolo 2022-2023 [ha]**	**Comuni**	**Consumo di suolo pro capite 2022-2023 [m²/ab/anno]**	**Comuni**	**Densità consumo di suolo 2022-2023 [m²/ha]**
Ripalimosani	5	Conca Casale	60,11	Campolieto	15,47
Petacciato	4	Campolieto	44,29	Ripalimosani	13,90
Campolieto	4	Macchia d'Isernia	18,05	Petacciato	11,59
Termoli	3	Ripalimosani	15,46	Portocannone	10,96
Campobasso	3	Pettoranello del Molise	14,57	Macchia d'Isernia	10,37
Campomarino	2	Guardiaregia	13,53	Conca Casale	7,44
Isernia	2	Castellino del Biferno	12,67	Termoli	5,44
Macchia d'Isernia	2	Petacciato	11,75	Campobasso	5,03
Portocannone	1	Roccasicura	9,28	Pettoranello del Molise	4,19
Guglionesi	1	Miranda	6,88	Ferrazzano	4,07

L'Italia è uno dei paesi europei maggiormente interessati da fenomeni franosi, con 620.808 frane che interessano un'area di 23.700 km2, pari al 7,9% del territorio nazionale. Tali dati derivano dall'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (Progetto IFFI) realizzato dall'ISPRA e dalle Regioni e Province Autonome secondo modalità standardizzate e condivise. L'Inventario IFFI è la banca dati sulle frane più completa e di dettaglio esistente in Italia, per la scala della cartografia adottata (1: 10.000) e per il numero di parametri ad esse associati (http://www.progettoiffi.isprambiente.it). Un quadro sulla distribuzione delle frane in Italia può essere ricavato dall'indice di franosità, pari al rapporto tra l'area in frana e la superficie totale, calcolato su maglia di lato 1 km.



L'ISPRA, al fine di aggiornare la mappa della pericolosità da frana sull'intero territorio nazionale, ha proceduto, nel 2017, alla nuova Mosaicatura nazionale (v. 3.0 - Dicembre 2017) delle aree a pericolosità dei Piani di Assetto Idrogeologico, sulla base degli aggiornamenti forniti dalle Autorità di Bacino Distrettuali. In analogia con la Mosaicatura ISPRA 2015[4], è stata utilizzata una

[4] Mosaicatura ISPRA 2015, pubblicata nel Rapporto su Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio (Trigila et alii, 2015)

classificazione della pericolosità per l'intero territorio nazionale in 5 classi: pericolosità molto elevata P4, elevata P3, media P2, moderata P1 e aree di attenzione AA.

La superficie complessiva, in Italia, delle aree a pericolosità da frana PAI e delle aree di attenzione è pari a 59.981 km2 (19,9% del territorio nazionale). Se prendiamo in considerazione le classi a maggiore pericolosità (elevata P3 e molto elevata P4), assoggettate ai vincoli di utilizzo del territorio più restrittivi, le aree ammontano a 25.410 km2, pari all'8,4% del territorio nazionale.

La Toscana, Emilia-Romagna, Campania, Valle d'Aosta, Abruzzo, Lombardia, Sardegna e la Provincia Autonoma di Trento presentano le maggiori superfici (in km2) a pericolosità elevata P3 e molto elevata P4. Se consideriamo invece la percentuale di tali aree (P3+P4) rispetto al territorio regionale, i valori più elevati si registrano in Regione Valle d'Aosta, in Provincia di Trento, in Campania, Molise, Abruzzo, Toscana, Emilia- Romagna e Liguria.

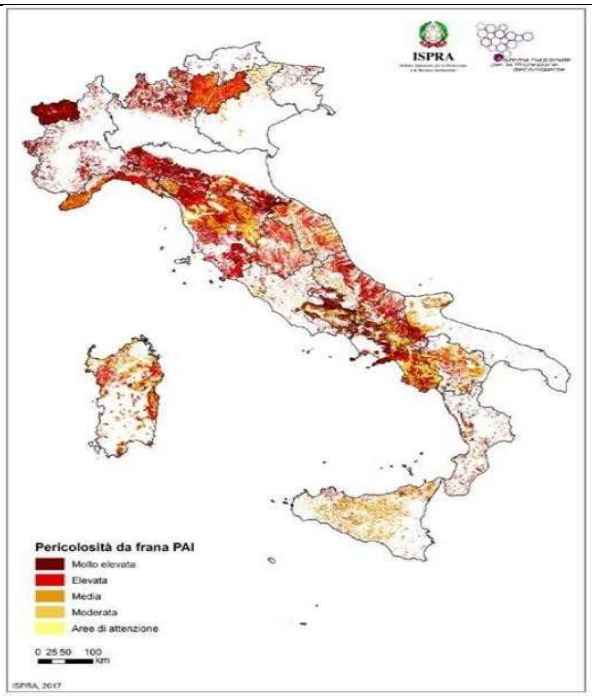


Figura 24 Aree a pericolosità da frana PAI

Regione	Area Regione	Aree a pericolosità da frana elevata e molto elevata P4 + P3	
	km²	*km²*	*%*
Piemonte	25.387	1.230,8	4,8%
Valle D'Aosta	3.261	2.671,7	81,9%
Lombardia	23.863	1.538,2	6,4%
Trentino-Alto Adige	13.605	1.476,7	10,9%
Bolzano	7.398	131,7	1,8%
Trento	6.207	1.345,0	21,7%
Veneto	18.407	105,6	0,6%
Friuli Venezia Giulia	7.862	190,5	2,4%
Liguria	5.416	751,9	13,9%
Emilia-Romagna	22.452	3.277,7	14,6%
Toscana	22.987	3.367,6	14,7%
Umbria	8.464	492,9	5,8%
Marche	9.401	735,5	7,8%
Lazio	17.232	953,3	5,5%
Abruzzo	10.831	1.678,2	15,5%
Molise	4.460	716,9	16,1%
Campania	13.671	2.678,2	19,6%
Puglia	19.541	594,8	3,0%
Basilicata	10.073	511,6	5,1%
Calabria	15.222	545,6	3,6%
Sicilia	25.832	394,6	1,5%
Sardegna	24.100	1.497,6	6,2%
Totale Italia	**302.066**	**25.410**	**8,4%**

Figura 25 Aree a pericolosità da frana

Come mostra la tabella precedente, nel caso del territorio molisano l'aspetto del territorio molisano è di particolare rilievo in termini di estensione del fenomeno e sua portata.

I dati messi a disposizione dal Servizio Regionale competente, Servizio Geologico e Sismico[5], fanno riferimento a due diverse fonti di informazione: lo Studio del rischio idrogeologico nella Regione, concluso nel 2001, ed il già citato Progetto IFFI, concluso per la Regione Molise nel 2005. Il primo

[5] APAT, 2008, Il suolo, La radice della vita, Roma. Autore del contributo per il Molise è Tito Reale

analizza il dissesto idrogeologico in base alla pericolosità di aree perimetrate e connotate da fenomeni franosi, profondi e in atto, con un grado massimo di pericolosità definito “estremamente elevato”. Il secondo studio si basa sull’individuazione delle singole aree in frana attiva distinte per tipologia.

Questi dati unitamente ad altri successivi di maggior dettaglio, sono confluiti nella piattaforma nazionale IdroGEO sul dissesto idrogeologico per la gestione, la consultazione, la condivisione e il download dei dati dell’Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI), delle Mosaicature nazionali di pericolosità per frane e alluvioni e degli indicatori di rischio, che mostra la relazione tra il dissesto idrogeologico e la popolazione a rischio frane (19.080 ab) e alluvioni (7.152 ab) per il Molise.

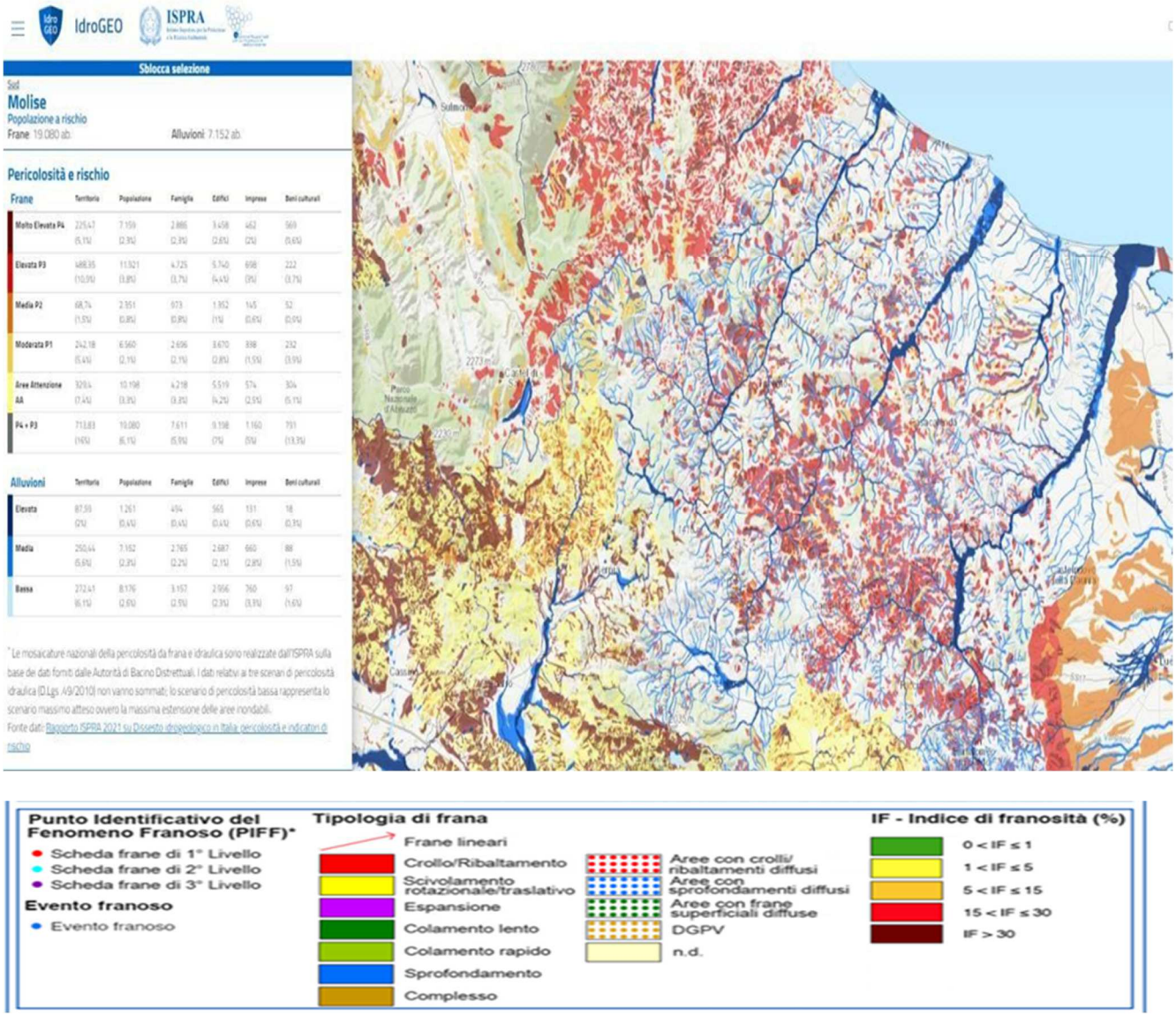
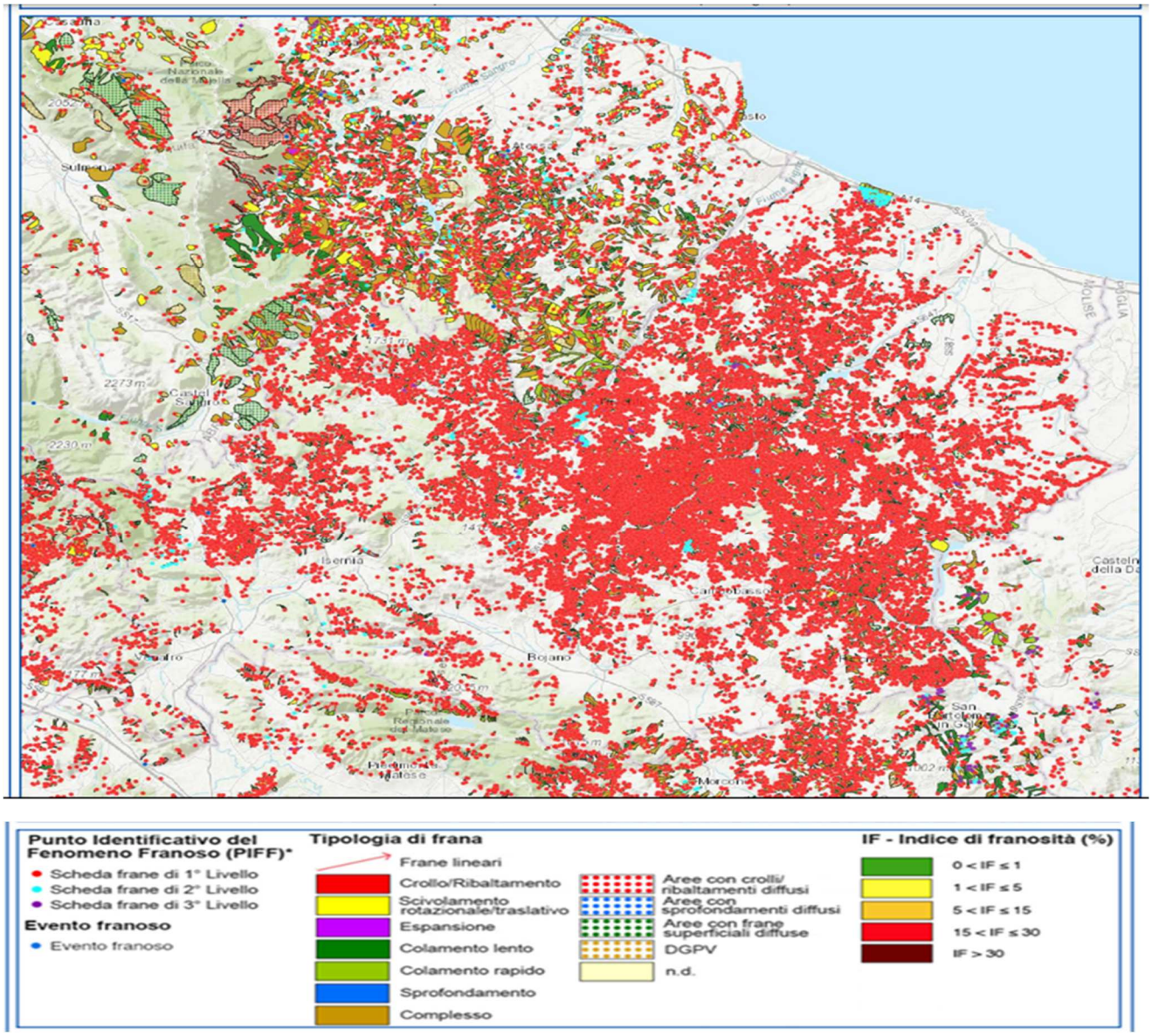


Figura 21 IdroGEO La piattaforma italiana sul dissesto idrogeologico

La seguente immagine, inoltre, tratta dal portale Idrogeo ed aggiornata al 2022, mostra la mappa dei fenomeni franosi verificatisi nella regione



Erosione

Per una breve analisi dei fenomeni dell'erosione dei suoli e della perdita di sostanza organica, si è fatto riferimento in questa sede ad uno studio pubblicato da APAT, oggi ISPRA, con il contributo di diversi enti ed istituzionali regionali. Per il Molise, il contributo è stato elaborato dal settore pedologia di ARSIAM5.

Come evidenziato nel contributo regionale, "nella regione i fenomeni di dissesto idrogeologico e di erosione idrica dei suoli sono molto sviluppati. Ciò è principalmente dovuto alle sue caratteristiche geologiche, morfologiche, podologiche e climatiche (morfologia molto articolata con prevalenza di litotipi ad elevata erodibilità, suoli a tessitura prevalentemente argillosa e forte erosività delle piogge). Il degrado ambientale risulta amplificato dall'uso molto spinto delle macchine agricole e dalla destinazione agricola a seminativo (grano duro) anche in aree non idonee".

Con riferimento ai fenomeni erosivi, l'ARSIAM ha realizzato una serie di studi finalizzati alla zonizzazione del territorio per la suscettibilità all'erosione. Più del 45% del territorio regionale presenta una suscettibilità all'erosione da elevata a molto elevata (circa 200.000 ettari). Tali dati sono contenuti anche nella pubblicazione ERSAM "Pedopaesaggi molisani"[6].

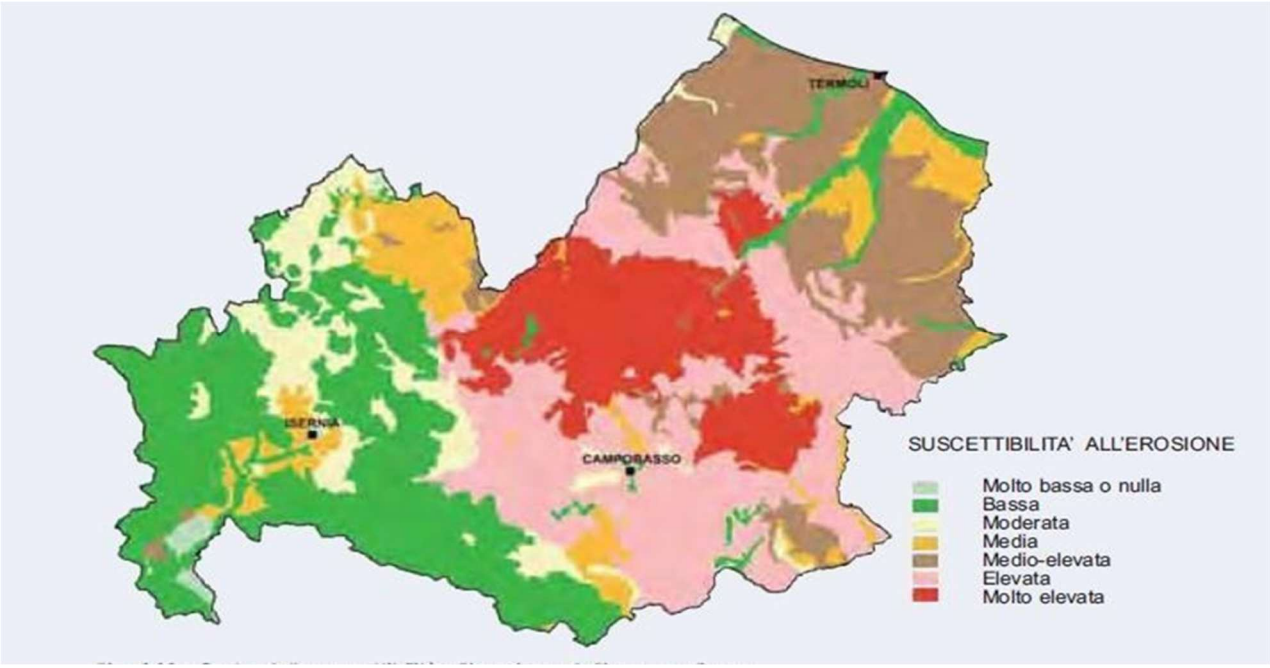


Figura 22 Carta della suscettibilità all'erosione dell'area molisana. Fonte: APAT, Il suolo, la radice della vita, 2008

Una sintesi grafica dell'estensione del fenomeno è data dalla Figura 27, tratta dalla citata pubblicazione APAT.

Come evidente, le classi riferite alla suscettibilità da medio-elevata a molto elevata interessano la fascia centrale del territorio molisano, coinvolgendo la quasi totalità della Provincia di Campobasso e presentando i valori di suscettibilità in assoluto maggiori nella collina del Medio Biferno e del Medio Trigno. Il contributo, cui si fa riferimento nell'analisi dei dati, sottolinea il ruolo non secondario della tipologia di uso agricolo del suolo che su questi terreni, già per conformazione propria più suscettibili all'erosione, ha concentrato un tipo di uso e di lavorazione non particolarmente adatto agli stessi (seminativi, elevata meccanizzazione).

3.3.2 Perdita di sostanza organica

Nel contributo di ARSIAM utilizzato come riferimento, risulta che, in circa l'11% del territorio, il contenuto in sostanza organica è scarso. "Il fenomeno è particolarmente sentito nel Molise nord-

[6] ERSAM (Ente Regionale di Sviluppo Agricolo per il Molise) "Giacomo Sedati", Pedopaesaggi molisani, Quaderno divulgativo dell'E.R.S.A.Molise, n. 1/2002

orientale (che si identifica con la fascia costiera) a causa di un'agricoltura di tipo intensivo e delle caratteristiche climatiche di tipo mediterraneo. In tali aree, negli anni più recenti, si è passati da una agricoltura tradizionale con aziende ad indirizzo misto (zootecnico, cerealicolo e ortofrutticolo) ad una agricoltura di tipo specializzato; questa, in generale, esclude la zootecnia che, invece, rappresentava la fonte primaria per l'apporto di sostanza organica sotto forma di letame e liquami ai terreni agrari. Di conseguenza, l'unica fonte di elementi nutritivi è rappresentata attualmente dai concimi minerali. In alcune aree, inoltre, la presenza dell'irrigazione ha ulteriormente spinto l'agricoltura verso tecniche agronomiche meno sostenibili".

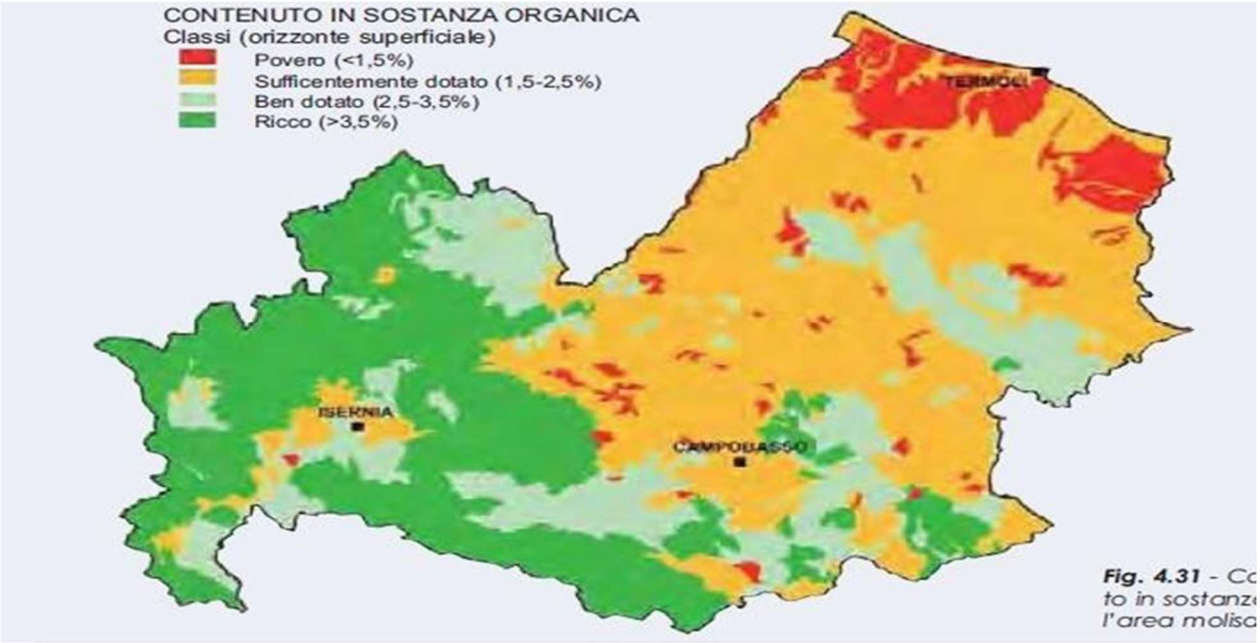


Figura 23 Contenuto in sostanza organica dei suoli in Molise. Fonte: APAT, Il suolo, la radice della vita, 2008

Dalla rielaborazione grafica disponibile nella pubblicazione APAT è possibile rilevare come il fenomeno della povertà di contenuto in sostanza organica dei suoli molisani sia particolarmente evidente per il territorio della provincia di Campobasso. Rispetto al fenomeno rappresentato in precedenza, tuttavia, come appunto rilevato nel contributo ARSIAM, la concentrazione dei valori più negativi riguarda in questo caso la fascia costiera, dove si concentra l'agricoltura più intensiva accompagnata da un maggiore sfruttamento dei terreni.

3.3.2 Desertificazione.

Le stime elaborate dal segretariato della Convenzione per la Lotta alla Desertificazione ci dicono che più di un quarto delle terre del pianeta è minacciato da degrado, desertificazione e siccità. Secondo i dati pubblicati dall'ISPRA, sulla base del monitoraggio operato dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, in relazione alle variazioni climatiche in Italia degli ultimi decenni, il 2017

è stato il secondo anno più secco dal 1961. In questo contesto, l'accesso all'acqua, sia per uso domestico sia per fini produttivi, rappresenta un diritto umano essenziale, fondamentale e universale, perché determina la sopravvivenza delle persone, e per questo è condizione per l'esercizio degli altri diritti umani ed è nostro dovere garantirlo a tutti i livelli di governo e decisione. Per quanto riguarda la desertificazione nella Regione Molise, il contributo di ARSIAM, al volume APAT sul suolo, contiene informazioni particolarmente sintetiche. L'informazione riportata, infatti, fa riferimento ad una stima approssimativa della superficie di territorio regionale a rischio di desertificazione medio per 65.000 ettari (14%) e di una superficie a rischio medio basso di circa 200.000 ettari (45% del territorio regionale).

Sul tema, tuttavia, è possibile, in questa sede, far riferimento ad uno studio più approfondito di carattere nazionale. La fonte individuata è l'Atlante Nazionale delle aree a rischio di desertificazione[7], redatto da INEA (Istituto Nazionale di Economia Agraria) in collaborazione con CRA (Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura), con il finanziamento e il patrocinio del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), finanziamento volto ad elaborare un documento propedeutico alla corretta attuazione del Piano di Azione Nazionale per la lotta alla Siccità e Desertificazione.

La metodologia utilizzata nella ricerca fa riferimento al concetto di area desertificata come area a sterilità funzionale agro-silvo-pastorale, derivante dai processi di degradazione del suolo. La desertificazione implica la perdita sostanzialmente irreversibile della possibilità di una produzione agricola e forestale economicamente o ecologicamente sostenibile. In estrema sintesi, i risultati dello studio affermano che il 51,8% del territorio italiano, in base ad elaborazioni climatiche e pedoclimatiche, è classificato come potenzialmente a rischio. All'interno di questa area, sono stati calcolati 12 indici di impatto che costituiscono la sintesi dell'Atlante. I risultati mostrano che il 21,3% del territorio italiano è interessato da fenomeni di degrado delle terre che individuano aree a rischio di desertificazione. Il 4,3% del territorio italiano ha già caratteristiche di sterilità funzionale; il 4,7% è sensibile a fenomeni di desertificazione; il 12,3% può essere considerato vulnerabile alla desertificazione[8]. Va detto, al fine di una migliore comprensione della gravità del fenomeno, nonché della probabile successiva evoluzione in negativo dello stesso, che questi dati fanno riferimento al massimo all'anno 2005.

[7] Costantini E.A.C., Urbano F., Bonati G., Nino P., Fais A. (curatori), Atlante nazionale delle aree a rischio di desertificazione, (2007), INEA, Roma.

[8] Un'area a rischio di sterilità funzionale è un territorio che è vulnerabile o sensibile ai processi di forte ed irreversibile degradazione del suolo. In un'area vulnerabile, le caratteristiche dei suoli sono vicine a quelle dell'area a sterilità funzionale, ma alcuni fattori, per esempio la copertura della vegetazione o l'irrigazione, attenuano con successo il processo di desertificazione. Una terra sensibile è una superficie in cui il processo che conduce alla desertificazione è attivo, anche se il suolo non ha ancora sterilità funzionale. La distinzione adottata nella ricerca è pertanto tesa ad individuare a) le aree sterili; b) le aree che, pur non essendo ancora sterili, appaiono in una fase di attiva forte degradazione o sono fortemente minacciate (aree sensibili); c) le aree che hanno condizioni ambientali tali da portare alla loro sterilità se i fattori di equilibrio cambiano o vengono perturbati (aree vulnerabili).

Regione[9]	Superficie studiata		Sterilità funzionale		Sensibile		Vulnerabile		Totale aree a rischio/ area di studio	Totale aree a rischio/superficie regionale
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	%	%
Molise	431.745	96,8	10.431	2,4	30.890	7,1	48.014	11,1	20,6	20,0
Totale area studio	5.613.414	51,8	1.286.056	8,2 (4,3)	1.426.041	9,1 (4,7)	3.708.525	23,8 (12,3)	41,1	21,3

	Aree a rischio						Non a rischio		Non valutabile		Mitigazione		Aggravante	
	Sterilità funzionale		Sensibile		Vulnerabile									
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Molise	3.187	0,7	30.890	7,1	39.098	9,0	332.259	76,9	26.308	6,0	25.960	6,0	14.276	3,3
Total e area studio	523.872	3,4	142.6041	9,1	984.634	6,3	1.037.309	70,7	1.641.522	10,5	945.810	6,1	694.400	4,4

3.3.3 Rischio sismico

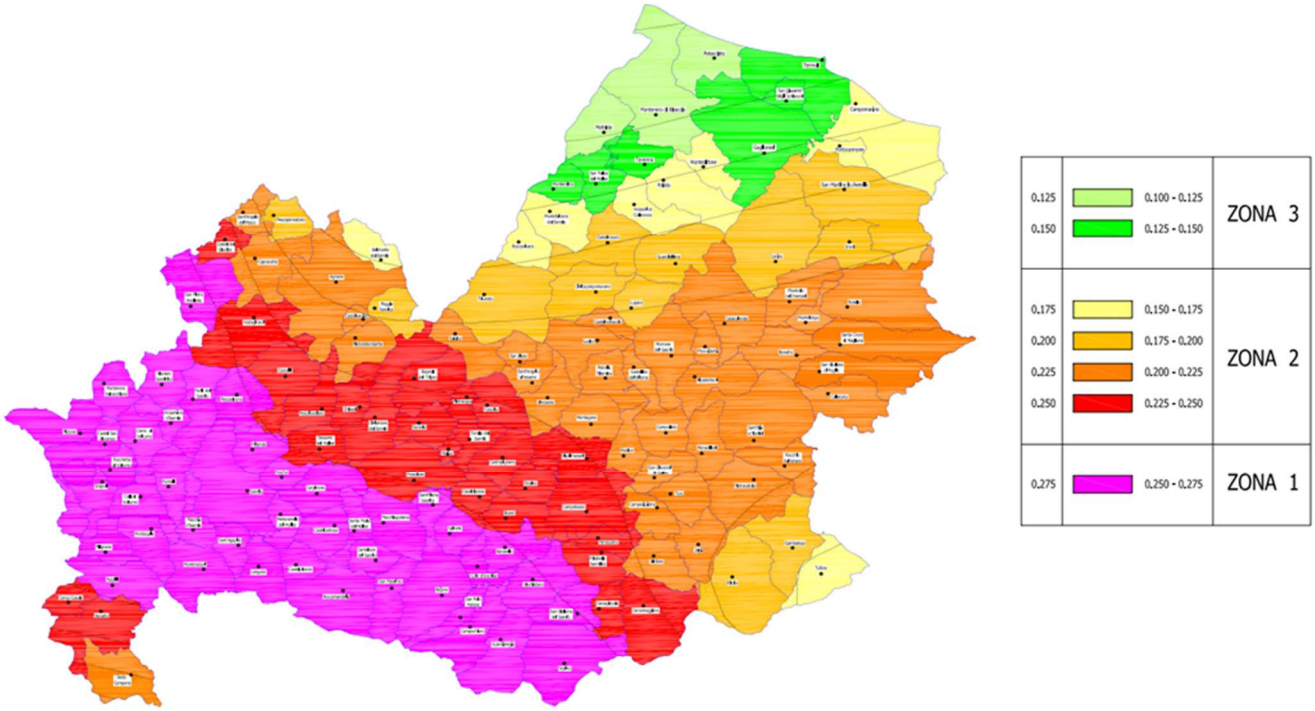
Il rischio sismico deriva dalla combinazione tra la condizione della pericolosità sismica del territorio riferita alla probabilità del verificarsi di un evento con le interferenze che quest'ultimo determina sugli interessi sociali, economici ed ambientali.

Al fine di valutare il rischio, è necessario procedere alla classificazione sismica ossia la suddivisione del territorio in zone alle quali vengono attribuiti valori differenziali del grado di sismicità atti a definire il livello di pericolosità sismica per le costruzioni che in esse sono edificate. L'ultimo aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche sul territorio molisano è stato approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 194 del 20 settembre 2006.

Dalla mappa che segue, è possibile desumere che il Molise è una regione caratterizzata da un elevato rischio sismico, poiché si trova in una zona geologicamente attiva lungo l'Appennino. Diverse aree della regione sono classificate nelle categorie di massima pericolosità sismica (Zona 1 e Zona 2)

[9] Si intende per area a rischio un'area che sia o a sterilità funzionale o sensibile o vulnerabile. Per le regioni, la percentuale è riferita al totale della superficie regionale, per il "Totale area di studio" (area potenzialmente affetta) è invece riferita alla superficie totale del territorio italiano. Per le regioni, la percentuale è riferita al totale della superficie regionale, per il "Totale area di studio" (area potenzialmente affetta) è invece riferita alla superficie totale del territorio italiano. Per le regioni, la percentuale è riferita all'area studiata a livello regionale, per il "Totale area di studio", il riferimento è a tutta l'area potenzi almente affetta. Tra parentesi la percentuale rispetto alla superficie totale del territorio italiano.

secondo la mappa di classificazione sismica nazionale. Alcune aree, specialmente quelle dell'Alto Molise, all'interno della provincia di Isernia sono incluse nella Zona 1 (rischio molto alto), mentre gran parte della regione, ad esclusione delle aree che degradano verso l'Adriatico sono classificate all'interno della Zona 2 (rischio alto).



3.3.3 Siti contaminati regionali

I siti contaminati nel Molise sono suddivisi in diverse categorie, tra cui:

- Siti Aperti: attualmente in fase di caratterizzazione o bonifica.
- Siti Chiusi: dove le operazioni di bonifica sono state completate e il sito è stato dichiarato sicuro.

3.4 Biodiversità: stato dell'arte di tutela e pianificazione; risorse forestali; biodiversità e agricoltura

3.4.1 Le aree naturali protette

La legge 394/91 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'Elenco ufficiale delle aree protette (EUAP, VI aggiornamento aprile 2010), nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti dal Comitato nazionale per le aree protette.

Attualmente il sistema delle aree naturali protette è classificato come segue.

Parchi Nazionali: sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.

Parchi naturali regionali e interregionali: sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.

Riserve naturali: sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.

Zone umide di interesse internazionale: sono costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar.

Le aree naturali protette: sono aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani, ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.

Aree di reperimento terrestri e marine: indicate dalle leggi 394/91 e 979/82, costituiscono aree la cui conservazione attraverso l'istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

In Molise sono presenti 7 aree protette EUAP (VI aggiornamento, aprile 2010), distribuite in 3 categorie: Parco Nazionale, Riserva Naturale Statale (Riserva Naturale Orientata), Oasi. La superficie coperta da queste aree protette rappresenta circa l'1,7% del territorio regionale.

A queste si aggiungono 7 aree non EUAP (appartenenti alle categorie Foreste Demaniali Regionali, Oasi) che portano la percentuale di area protetta a circa il 2,2% del territorio regionale, e 12 Oasi di Protezione Faunistica.

Codice	Descrizione
EUAP0001	Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise: 4000 ha
EUAP0454	Oasi LIPU di Casacalenda: 135 ha
EUAP0093	Riserva MAB di Monte di Mezzo: 300 ha
EUAP0092	Riserva MAB di Collemeluccio: 420 ha
EUAP0848	Riserva Torrente Callora: 50 ha
EUAP0995	Oasi WWF di Guardiaregia e Campochiaro: 2172 ha
EUAP0094	Riserva naturale di Pesche: 540 ha

Tabella 8 Aree protette regionali inserite nell'Elenco EUAP

Aree protette molisane inserite nell'elenco ufficiale dal Ministero dell'Ambiente che rivestono una importanza particolare sono la Riserva Naturale Orientata Statale di Collemeluccio, quella di Montedimezzo e quella di Pesche. Le prime due riconosciute dall'UNESCO come Riserve della Biosfera nell'ambito del programma internazionale Man and Biosphere, mentre la terza inserita in un territorio comunale interamente dichiarato di notevole interesse pubblico ai sensi della legge n. 1497/39 vigente in materia di protezione delle bellezze naturali.

Aree protette non EUAP
Oasi Legambiente Selva Castiglione
Oasi WWF Le Mortine
Foresta demaniale Regionale di Monte Caruso e Monte Gallo
Foresta demaniale Regionale di Monte Capraro
Foresta demaniale Regioanle Bosco Pennataro
Foresta demaniale Regionale Bosco S. Martino e Cantalupo
Foresta demaniale Regionale Bosco del Barone

Oasi di Protezione Faunistica	
Foce Trigno	Foce Biferno
Foce Saccione	Cento Diavoli
Lago Liscione	Monte Vairano
Bosco Casale	Montenero Valcocchiara
Ripa Spaccata	Venafro
Colle Lucito	Rio Secco

Tali aree sono valutate anche ai fini del vincolo V-06: aree naturali protette sottoposte a misure di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6, comma 3, della Legge 6 dicembre 1991, n. 394 (cfr. § 10 Relazione Generale).

Alle aree naturali protette di cui sopra si aggiungono, poi, le aree della Rete Natura 2000.

3.4.2 Rete Natura 2000

Rete Natura 2000 è un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione Europea, cioè una "Rete Ecologica" costituita al fine della conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali ritenute meritevoli di protezione a livello continentale. Secondo le intenzioni dell'Unione Europea ha lo scopo di garantire a tutti gli habitat e alle specie animali e vegetali, uno stato di conservazione favorevole, tramite una sufficiente rappresentazione di tutte le tipologie ambientali e un'elevata interconnessione ecologica fra i vari siti. La biodiversità contribuisce allo sviluppo sostenibile e va promossa e mantenuta tenendo conto allo stesso tempo delle esigenze economiche sociali e culturali e delle particolarità regionali e locali.

La Rete Natura 2000 è attualmente composta da due tipi di aree: i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale, previste rispettivamente dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e dalla Direttiva 79/409/CEE "Uccelli". Tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione. La direttiva "Habitat", che ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione, è stata recepita a livello nazionale con il DPR 357/1997 ("Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"), così come modificato dal DPR 120/2003, e ha individuato nella Valutazione di Incidenza lo strumento per garantire il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio. Il D.M. n. 184 del 17 ottobre 2007 integra la disciplina afferente alla gestione dei siti che formano la Rete Natura 2000, in attuazione delle direttive "Habitat" e "Uccelli", dettando i criteri minimi uniformi sulla cui base le regioni e le province autonome adottano le misure di conservazione o all'occorrenza i piani di gestione per tali aree. Il Decreto è stato recepito dalla Regione Molise con Deliberazione della Giunta Regionale n.889 del 29 luglio 2008 che individua le tipologie delle ZPS presenti sul territorio regionale e le relative misure di conservazione.

Tali aree sono state valutate anche ai fini dell'apposizione del Vincolo V-02 (cfr. § 10.1, 10.2 e 10.3 Relazione Generale), il quale si riferisce alle aree definite ai punti elenco m ed n dell'articolo 2,

nonché all'articolo 3 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 che rappresenta il "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

In Molise, come del resto nelle altre Regioni d'Italia, un primo censimento delle specie e degli habitat, finalizzato all'individuazione dei SIC, è stato avviato nell'ambito del progetto Bioitaly (1995), realizzato dall'Università degli Studi del Molise. A seguito di tale rilevazione sono stati proposti per il territorio regionale 2 ZPS, incluse in altrettanti pSIC, e 88 pSIC, per una superficie complessiva pari ad Ha 100.000 di SIC (22,5 % del territorio regionale) e pari ad Ha 800 di ZPS (0,2 % del territorio regionale).

A seguito di revisioni intervenute nel corso degli anni il numero e la superficie della rete Natura 2000 sono variati fino all'attuale situazione definitiva, che risulta essere di 85 ZSC e 13 ZPS, per una superficie complessiva pari ad Ha 97.750 di ZSC (22% del territorio regionale) e pari ad Ha 66.029 di ZPS (14,80% del territorio regionale). Il territorio designato come ZPS si sovrappone a quello delle ZSC, facendo salire la superficie di territorio occupata dalla Rete Natura 2000 a circa 1.202,23 km2, pari al 26,94% del territorio regionale ricadente per intero nella Regione Biogeografica Mediterranea.

I formulari standard e le cartografie di tutti i siti di Rete Natura 2000 sono disponibili sul sito del MiTE al seguente indirizzo: https://www.mite.gov.it/pagina/schede-e-cartografie

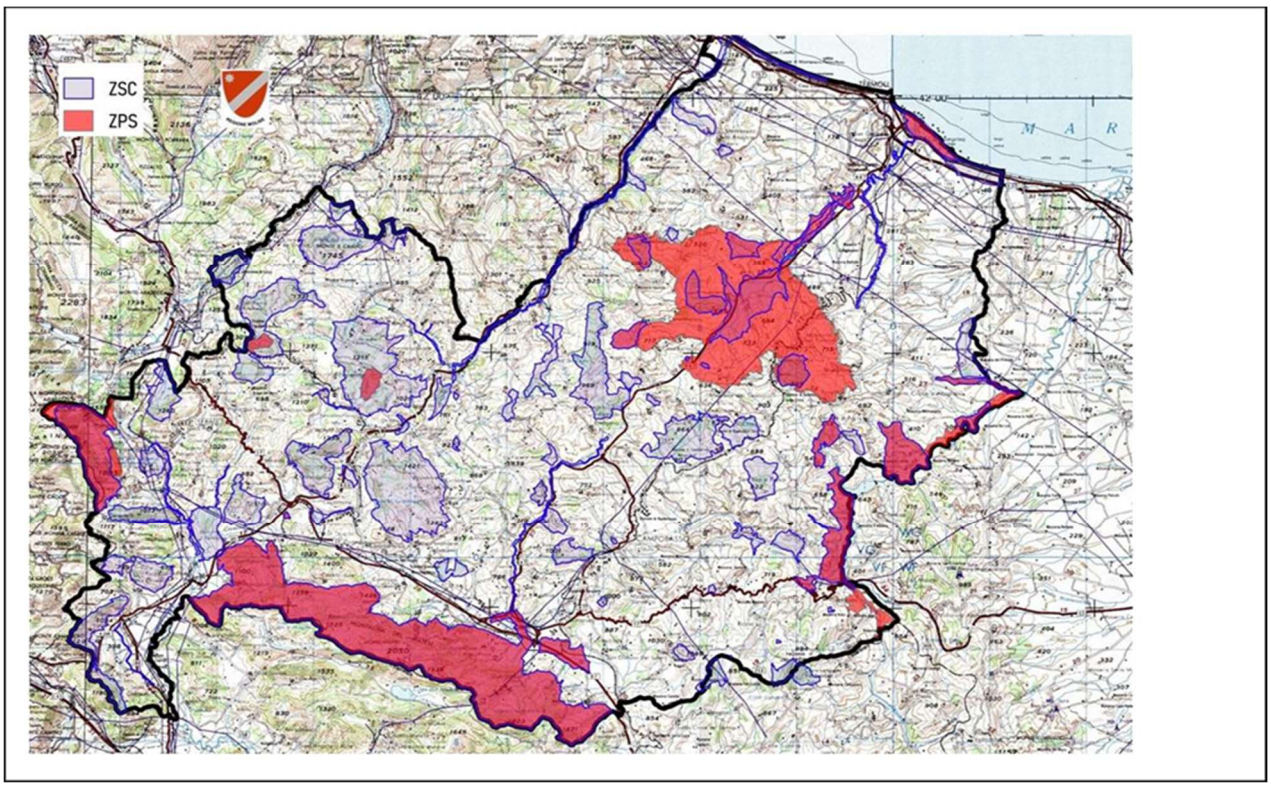


Figura 24 ZCS e ZPS

Sulla base delle prescrizioni stabilite a livello comunitario e statale, la Regione Molise con la DGR 889/2008, nel classificare le Zone di Protezione Speciali (ZPS) e nel recepire il DM n.184 del 17 ottobre 2007, ha adottato i "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure minime di conservazione relative alle ZSC e alle ZPS". Tali Misure sono costituite da una serie di disposizioni, articolate in divieti, obblighi e attività, alcune comuni a tutte le tipologie di ZPS, altre riferite alle specifiche tipologie ambientali, individuate nello stesso DM n. 184 del 17 ottobre 2007, presenti nelle ZPS individuate nella Regione Molise.

Con la DGR n. 283 del 17/06/2013 la Regione Molise ha approvato le "Linee Guida per la predisposizione dei piani di gestione dei siti Natura 2000 del Molise", che definiscono metodi e tecniche operative di indagine nonché struttura e contenuti generali dei singoli PdG.

L'iter amministrativo-procedurale di approvazione dei Piani è stato avviato nel 2010 con l'approvazione del Programma Regionale di Attuazione della Misura 323 "Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale" - Azione A "Sostegno per la redazione di piani di gestione dei siti ricompresi nella rete Natura 2000", attribuendo l'incarico all'Autorità di Gestione del PSR Molise 2007/2013 ad espletare tutte le procedure dirette a consentire l'attuazione del Piano. Successivamente, il servizio per la redazione dei Piani di Gestione dei siti ricompresi nella Rete Natura 2000 è stato affidato all'ATI Criteria s.r.l. - Chlora s.a.s. che ha redatto le bozze di 61 Piani di Gestione, adottati dalla Giunta Regionale con la DGR n. 604/2015.

In base alla menzionata procedura amministrativa per l'approvazione dei PdG, l'iter è proseguito con la trasmissione degli stessi ai comuni interessati territorialmente per la pubblicazione nei rispettivi albi pretori per 15 giorni consecutivi; decorso tale termine, i Piani sono stati riconsiderati dalla struttura regionale competente ai fini della valutazione degli eventuali reclami e/o osservazioni. A conclusione di tale procedimento, i 61 Piani di Gestione sono stati approvati definitivamente con la DGR n. 772 del 31 dicembre 2015 e resi esecutivi con singolo Decreto del Presidente della Giunta regionale.

I Piani approvati, quindi, riguardano i primi 61 siti delle Rete Natura 2000, di cui 59 relativi ai Siti d'Importanza comunitaria (SIC) e due riguardanti le ZPS. Per i restanti 24 SIC la Giunta Regionale con la DGR n.536 del 28/12/2017 ha approvato le Misure di Conservazione sito specifiche.

Inoltre, è stato approvato un Piano di Gestione per il SIC ricompreso nel Parco Nazionale d'Abruzzo ed uno per il SIC del Lago di Occhito. I Piani costituiscono lo strumento di pianificazione tematico-settoriale del territorio e producono effetti integrativi/sostitutivi sulle norme e previsioni degli strumenti urbanistici vigenti nei comuni interessati.

L'impostazione dei Piani di Gestione, condivisa a livello nazionale, prevede:

- una parte preliminare di approfondimento conoscitivo di habitat e specie, oltre che un inquadramento territoriale, sociale, economico del sito di riferimento;
- un'analisi dei rischi e delle eventuali minacce riferite ai vari habitat e specie;
- la scelta di una strategia di interventi da attuare per contrastare le minacce e per valorizzare il sito;
- l'individuazione delle singole azioni, con l'attribuzione del livello di priorità ed un calcolo di massima sui possibili costi.

Tutti i siti della Rete Natura 2000 del Molise sono gestiti direttamente dall'Amministrazione Regionale, nello specifico dal "Servizio Fitosanitario, Tutela e Valorizzazione della Montagna e delle Foreste, Biodiversità e Sviluppo Sostenibile", ad esclusione della ZSC IT7212121 "Gruppo della Meta – Catena delle Mainarde" che, rientrando nel territorio del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise, viene gestita dallo stesso Ente Parco. Secondo quanto riportato nel "Quadro conoscitivo analitico-tematico" prodotto per la redazione dei Piani di Gestione di 61 Siti della Rete Natura 2000 il territorio molisano, partendo dalle caratteristiche morfologico strutturali (Filocamo & Rosskopf, 2011[10]) può essere suddiviso nelle seguenti macroaree:

Alto Molise

Mainarde - M.ti di Venafro - Alto Volturno Montagnola di Frosolone

Matese - Conca di Boiano - Sepino Molise Centrale

Basso Molise Fascia costiera

3.4.3 Alto Molise

L'area "Alto Molise" copre un'estensione di circa 452 km2. Si estende dalla provincia di Isernia fino al confine con le province di Chieti e L'Aquila ed è delimitata a nord-ovest dal Fiume Sangro, a est e sud- ovest, rispettivamente, dai torrenti Sente e Tirino.

I corsi d'acqua sviluppano un reticolo idrografico variabile tra un assetto (pattern) dendritico e variamente influenzato dall'assetto strutturale (pattern angolare, a "trellis", etc.).

Le principali aree di valenza naturalistica sono rappresentate dalle seguenti aree protette che coprono complessivamente una superficie di ca. 140 km2, pari a ca. il 31% della superficie totale:

[10] Filocamo F., Rosskopf C.M. (2011). Realizzazione del repertorio regionale dei geositi e valorizzazione dei siti a fini turistici. Atto integrativo aggiuntivo dell'Accordo di programma n. 2536/2008 tra Regione Molise e Università degli Studi del Molise. Relazione finale. Luglio 2011.

- Riserva Naturale Orientata e Riserva Mab Collemeluccio - Montedimezzo
- Parco fluviale del Verrino (Capracotta)
- La Foresta Demaniale Regionale Pennataro (Vastogirardi)
- La Foresta Demaniale Regionale Monte Capraro (S.Pietro Avellana)
- La Foresta Demaniale Regionale di S.Martino e Cantalupo (S.Pietro Avellana)
- Oasi Legambiente di Selva Castiglione (Carovilli).

A queste si aggiungono le aree ZPS di Monte di Mezzo e di Bosco di Collemeluccio e le aree SIC di Isola della Fonte della Luna a S. Pietro Avellana, di Bosco Vallazzuna, di Torrente Tirino (Forra) - M. Ferrante, del Torrente Verrino, di Bosco M. di Mezzo-M. Miglio-Pennataro-M. Capraro-M. Cavallerizzo.

L'area Alto Molise ospita 16 geositi censiti ad oggi, ed è interessato dai tratturi Ateleta - Biferno -

S. Andrea, Celano - Foggia, Castel di Sangro - Lucera.

3.4.4 Mainarde - M.ti di Venafro - Alto Volturno

L'area "Mainarde - M.ti di Venafro - Alto Volturno" presenta un'estensione di circa 559 km2 e si colloca nella parte occidentale del territorio regionale.

Nel suo complesso quest'area è caratterizzata da una morfologia articolata che copre un dislivello complessivo di quasi 2000 m.

Al suo interno sono individuabili diversi settori quali il settore de Le Mainarde, quello che si estende tra i comuni di Colli a Volturno, Montenero Valcocchiara, Rionero Sannitico e Roccasicura, e i settori dei Monti di Venafro e dell'alta Valle del Volturno.

Circa il 35% della macro-area Mainarde - M.ti di Venafro - Alto Volturno è occupato da aree protette, rappresentate da:

Aree naturalistiche:

Oasi WWF Le Mortine

Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise Aree ZPS:

Gruppo della Meta - Catena delle Mainarde

Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise ed aree limitrofe Aree SIC:

Monte S. Paolo - Monte La Falconara Forra di Rio Chiaro

Pantano Zittola - Feudo Valcocchiara (unico esempio a livello regionale di "zona umida" rimasta inalterata)

Fiume Volturno dalle sorgenti al Fiume Cavaliere Valle Porcina - T. Vandra – Cesarata

Bosco La Difesa - C. Lucina - La Romana Il Serrone

Cesa Martino

Monte Corno - Monte Sammucro

Rio S. Bartolomeo

In questa macro-area sono stati ad oggi censiti 13 geositi. L'area è interessata dai tratturi Pescasseroli-Candela e Castel di Sangro - Lucera (solo un tratto).

3.4.5 Montagnola di Frosolone

L'area "Montagnola di Frosolone" si colloca a nord del versante settentrionale dei Monti del Matese ed è caratterizzata da una superficie di circa 245 km2, compresa tra i comuni di Santa Maria del Molise, Miranda, Civitanova del Sannio, S. Elena Sannita e Macchiagodena.

Circa il 39% dell'area è occupato da aree protette. Queste sono in particolare: Aree naturalistiche:

Riserva Naturale Orientata di Pesche Aree SIC:

Pesche - M.Totila Pantano T. Molina

Colle Geppino - Bosco Popolo Pantano del Carpino - T. Carpino Montagnola Molisana

Nell'area della Montagnola di Frosolone sono stati censiti ad oggi 4 geositi. È interessata da un tratto del tratturo Castel di Sangro – Lucera.

3.4.6 Matese - Conca di Boiano - Sepino

L'area "Matese - Conca di Boiano - Sepino" presenta un'estensione di circa 412 km2 e comprende il versante settentrionale dei Monti del Matese, l'ampia conca Boiano e la piana di Sepino.

Il Matese è uno dei massicci più importanti dell'Italia peninsulare, sia per l'estensione territoriale, che per le quote che le cime raggiungono e sia per le risorse idriche che essi offrono.

Il versante molisano del Matese assume una configurazione arcuata, con un allineamento N-O S-E ed è compreso tra la valle del Volturno ad ovest ed il Fiume Tammaro ad est, e tra il Fiume Calore a sud e la piana di Boiano a nord-est.

L'area del Matese-Conca di Boiano-Sepino ospita numerose aree protette che ricoprono ben oltre metà della sua superficie, cioè il 61,5% (tab. 1), rappresentate da:

Aree naturalistiche:

Oasi WWF di Guardiaregia-Campochiaro Riserva Naturale del Torrente Callora Area Naturale del Torrente Lorda

Foresta Demaniale Regionale dei Monte Caruso e Gallo (Monteroduni) Aree ZPS: Pineta di Isernia

Sella di Vinchiaturo

La Gallinola - M. Miletto - Monti del Matese Aree SIC:

Pineta di Isernia Sella di Vinchiaturo

La Gallinola - M. Miletto - Monti del Matese

3.4.5 Molise Centrale

L'area "Molise Centrale" presenta un'estensione di circa 1500 km2 ed è delimitata dai comuni di Duronia, San Biase, Civitacampomarano, Ripabottoni, Pietracatella, Riccia, Cercepiccola e Baranello.

L'area è interessata dai tratturi Castel di Sangro – Lucera, Celano – Foggia e dai bracci Cortile-Matese e Cortile Centocelle.

L'area ospita un consistente numero di geositi (16) che però, rapportato alla sua estensione, sfocia in una densità molto bassa, ed è sede di numerose aree SIC e ZPS che, dato appunto il loro numero elevato, vengono richiamati nella seguente tabella.

SIC Molise Centrale	
Torrente Verrino	Valle Biferno da conf.za T. Quirino al Lago Guardalfiera - T. Rio
Gola di Chiauci	Lago di Occhito
Bosco di Collemeluccio - Selvapiana - Castiglione - La Cocozza	Lago di Guardialfiera - M. Peloso
Fiume Trigno località Cannavine	Bosco Casale - Cerro del Ruccolo
Morgia di Bagnoli	Bosco Cerreto
Colle Geppino - Bosco Popolo	Bosco Ficarola

Bosco la Difesa	Calanchi di Civitacampomarano
Bosco Mazzocca - Castelvetere	Monte Peloso
Bosco di Cercemaggiore - Castelpagano	Bosco S.Martino e S.Nazzario
Torrente Tappino - Colle Ricchetta	Calanchi di Castropignano e Limosano
Pesco della Carta	Morgia dell'Eremita
Toppo Fornelli	Morge Ternosa e S. Michele
Calanchi Succida - Tappino	Boschi di Castellino e Morrone
Monte Saraceno	La Gallinola - M. Miletto - Monti del Matese
S. Maria delle Grazie	Monte Vairano
Località Boschetto	Sella di Vinchiaturo
Rocca di Monteverde	Boschi di Pesco del Corvo
Rocca Monforte	Torrente Rivo
F. Trigno (Confluenza Verrino - Castellelce)	La Civita
Lago Calcarelle	Morgia di Pietracupa - Morgia di Pietravalle
M. di Trivento - B. Difesa C.S. Pietro - B. Fiorano - B. Ferrara	Calanchi Vallacchione di Lucito
ZPS	
Lago di Occhito	Bosco Ficarola
Calanchi Succida - Tappino	La Gallinola - M.te Miletto - Monti Matese
Sella di Vinchiaturo	Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno

Figura 25 Aree SIC e ZPS afferenti all'area "Molise Centrale" Fonte: "Quadro conoscitivo analitico-tematico" per la redazione dei Piani di Gestione di 61 Siti della Rete Natura 2000.

3.4.6 Basso Molise

L'area "Basso Molise" presenta un'estensione di circa 673 km2 ed è delimitata dai comuni di Roccavivara, Guardialfiera, Bonefro, Collotorto, Rotello, Larino, Montecilfone e Mafalda.

L'area individua una estesa fascia che comprende i settori medio-bassi delle valli del Trigno e del Biferno fino ai rilievi dei Monti Frentani. Il territorio è caratterizzato da una morfologia prevalentemente collinare con quote variabili dai 240 m ai 480 m. I rilievi montuosi dell'area non superano i 1000 metri ad eccezione di M. Mauro (1042 m) nei pressi di Castelmauro.

Infine, il settore meridionale è interessato dal breve tratto del Fiume Fortore che, uscendo dalla diga del lago di Occhito, prosegue il suo corso in territorio pugliese.

L'area è interessata dai tratturi Celano-Foggia, Ateleta-Biferno-S. Andrea e Centurelle-Montesecco. Per quanto riguarda le numerose aree protette in essa localizzata si rimanda alla tabella seguente.

Basso Molise	
SIC	
Laghetti sul T. Cigno	Torrente Cigno
Laghetti di Rotello - Ururi	Bosco S. Martino e S. Nazzario
Vallone S. Maria	Colle Crocella
F. Trigno (Confl. Verrino - Castellelce)	Loc. Fantina - Fiume Fortore
Cerreta di Acquaviva	Macchia Nera - Colle Serracina
Monte Mauro - Selva di Montefalcone	Valle Biferno dalla diga a Guglionesi
Colle Gessaro	Bosco Casale - Cerro del Ruccolo
Calanchi di Montenero	Bosco Ficarola
Calanchi Pisciarello - Machia Manes	Lago di Guardialfiera - M. Peloso
Calanchi Lamaturo	
ZPS	
Vallone S. Maria	Bosco Ficarola
Località Fantina - Fiume Fortore	Lago di Guardialfiera - Foce F. Biferno

Figura 26 Aree SIC e ZPS afferenti all'area "Basso Molise" Fonte: "Quadro conoscitivo analitico-tematico" per la redazione dei Piani di Gestione di 61 Siti della Rete Natura 2000

3.4.7 Fascia costiera

L'area "Fascia costiera" presenta una superficie di circa 597 km2 ed è compresa tra l'allineamento individuato dai comuni di Montenero di Bisaccia-Guglionesi-Ururi e il mare Adriatico.

Il reticolo idrografico che si sviluppa è variabile dal pinnato in corrispondenza del Fiume Biferno ad uno dendritico per i fiumi Trigno e Sinarca, fino al convergente per il Fiume Saccione.

Quest'area ospita 7 egoisti censiti ed è interessata dai tratturi l'Acquila-Foggia, Ururi-Serracapriola (tratturo minore), Ateleta-Biferno-S. Andrea e Centurelle-Montesecco.

Per quanto riguarda le aree protette in essa localizzata si rimanda alla seguente Tabella.

Fascia costiera

SIC	
Laghetti di S.Martino in Pensilis	Torrente Cigno
Laghetti sul T. Cigno	Torrente Tona
Laghetti di Rotello - Ururi	Boschi tra F. Saccione e T. Tona
Colle Gessaro	Loc. Fantina - Fiume Fortore
Calanchi Pisciarello - Machia Manes	Foce Trigno - Marina di Petacciato
Foce Biferno - Litorale di Campomarino	Bosco Tanassi
Foce Saccione - Bonifica Ramitelli	Valle Biferno dalla diga a Guglionesi
Fiume Biferno (confl. Cigno – foce, esclusa)	
ZPS	
Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno	Torrente Tona
Località Fantina - Fiume Fortore	

Tabella 9 Aree SIC e ZPS afferenti all'area "Fascia costiera" - Fonte: "Quadro conoscitivo analitico-tematico" per la redazione dei Piani di Gestione di 61 Siti della Rete Natura 2000

Nella tabella che segue si riportano in forma sintetica i dati di cui sopra (estensione dell'area e % del territorio interessata da aree protette):

Macro-aree	Area (km2)	Aree Protette (in km2)	Aree protette (in %)
Alto Molise	452,025	142,040	31,42
Mainarde – M.ti di Venafro – Alto Volturno	559,207	139,129	35,43
Montagnola di Frosolone	245,385	95,666	38,99
Matese – Conca di Boiano – Sepino	411,891	253,387	61,52
Molise centrale	1.499,069	243,783	16,26
Basso Molise	672,979	242,930	36,10
Fascia costiera	598,264	85,020	14,21
Molise (Totale)	4.438,820	1201,955	27,08

Tabella 10 Quadro riassuntivo dell'estensione in km2 e % delle aree protette per macro area Fonte: "Quadro conoscitivo analitico-tematico" per la redazione dei Piani di Gestione di 61 Siti della Rete Natura 2000

3.4.8 Biodiversità e uso del suolo

Al fine di fornire un quadro più ampio sono stati analizzati i dati di copertura del suolo di Corine Land Cover e sono state elaborate le seguenti cartografie di sintesi. Nella cartografia di Figura 30 si sono poste in evidenza le aree prevalentemente destinate ad attività antropiche mentre in quella di Figura 31 le aree prevalentemente naturali.

Dal confronto, è evidente il dualismo del territorio regionale che propone un'impronta chiaramente di tipo agricolo per i territori afferenti al basso Molise e alla provincia di Campobasso (a cui si aggiungono i territori dell'area venafrana), e un carattere maggiormente "naturale" per i territori dell'alto Molise. Chiaramente questo dato riflette quelle che sono le caratteristiche intrinseche dei territori interessati. Il basso Molise ha caratteristiche pedologiche e di substrato che, appaiate ad un clima più favorevole, rispetto all'Alto Molise, hanno consentito, in epoche passate l'insediamento di attività agricole che tuttora permangono. Da un punto di vista evolutivo, un fattore rilevante da tenere in considerazione è che il fenomeno di abbandono delle attività agricole che ha interessato nell'ultimo ventennio la Regione (storicamente a forte vocazione agricola) ha innescato processi di rinaturalizzazione delle aree agricole abbandonate. Se da questo punto di vista il fenomeno dell'abbandono delle aree rurali ha prodotto, e sta producendo, un effetto positivo, dall'altro la mancanza di un governo del territorio ha aumentato sia il rischio incendi (la ricolonizzazione di tali aree avviene tramite l'insediamento in prima battuta di specie arbustive) che di dissesto idrogeologico.

I grafici che seguono riportano, in termini percentuali quanto elaborato graficamente nelle cartografie. Il grafico di Figura 32 riporta la copertura del suolo a livello regionale. Le due tipologie dominanti sono i "seminativi in aree non irrigue" (circa il 33% del territorio regionale) e i "boschi di latifoglie" (circa il 23% del territorio regionale). Andando a vedere le percentuali di copertura delle due tipologie di cui sopra a livello provinciale vediamo come, per la provincia di Campobasso i "seminativi in aree non irrigue" interessino il 43% del territorio (complessivamente le aree interessate da coperture riconducibili ad attività agricole interessano più del 60% del territorio provinciale). Per la provincia di Isernia i rapporti percentuali si invertono: il 39% del territorio regionale è coperto da boschi di latifoglie mentre i seminativi sono circa il 13%. C'è sicuramente la necessità e la possibilità di preservare habitat e sistemi ecologici complessi (con annessi i sevizi ecosistemici ed essi afferenti) gestendo in maniera sostenibile le aree naturali presenti in Regione ed in particolar modo nell'alto Molise/Matese. Queste aree non solo rappresentano importanti serbatoi di biodiversità ma sono, per estensione e qualità di conservazione degli ambienti naturali, anche potenziali volani di sviluppo per i territori interessati.

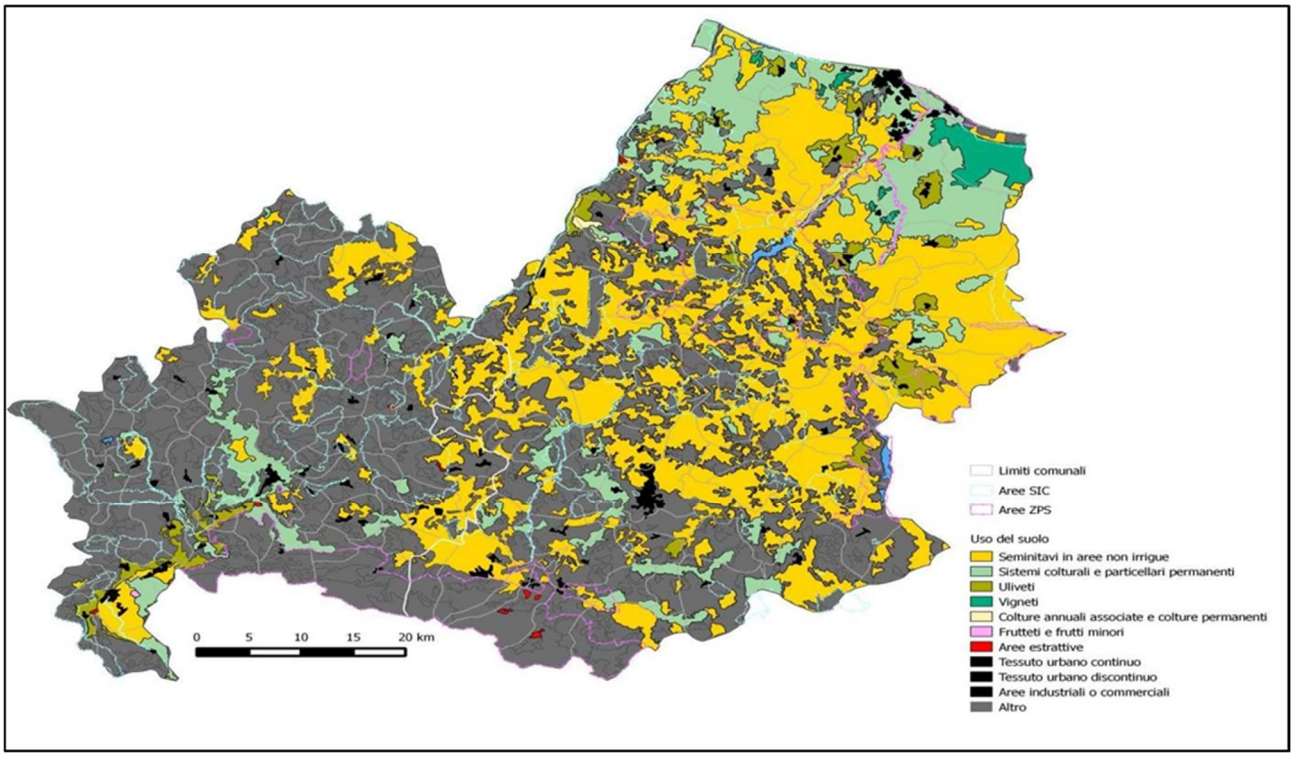
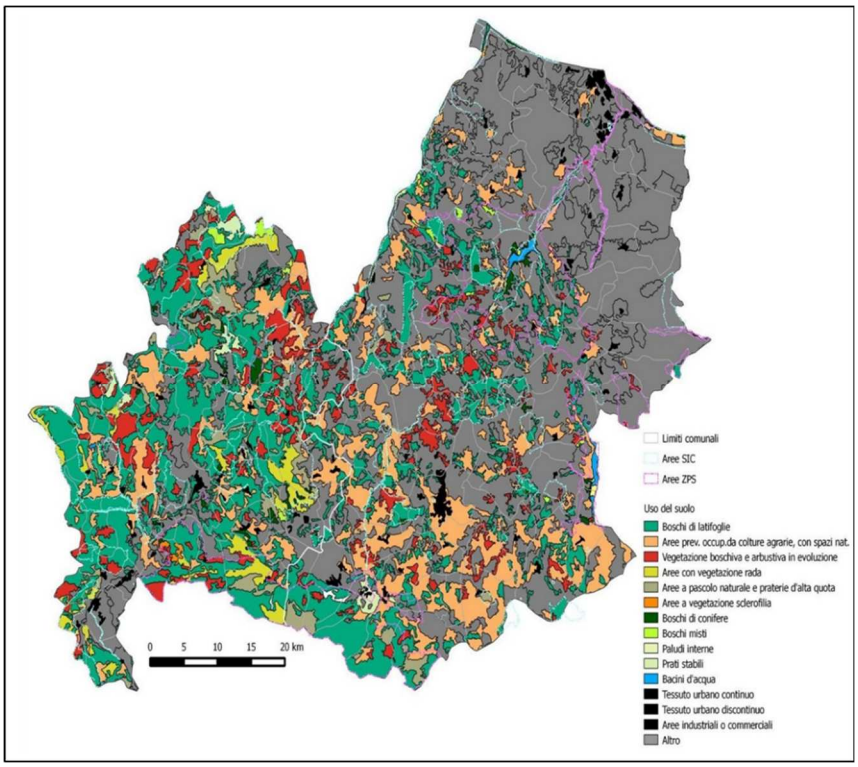
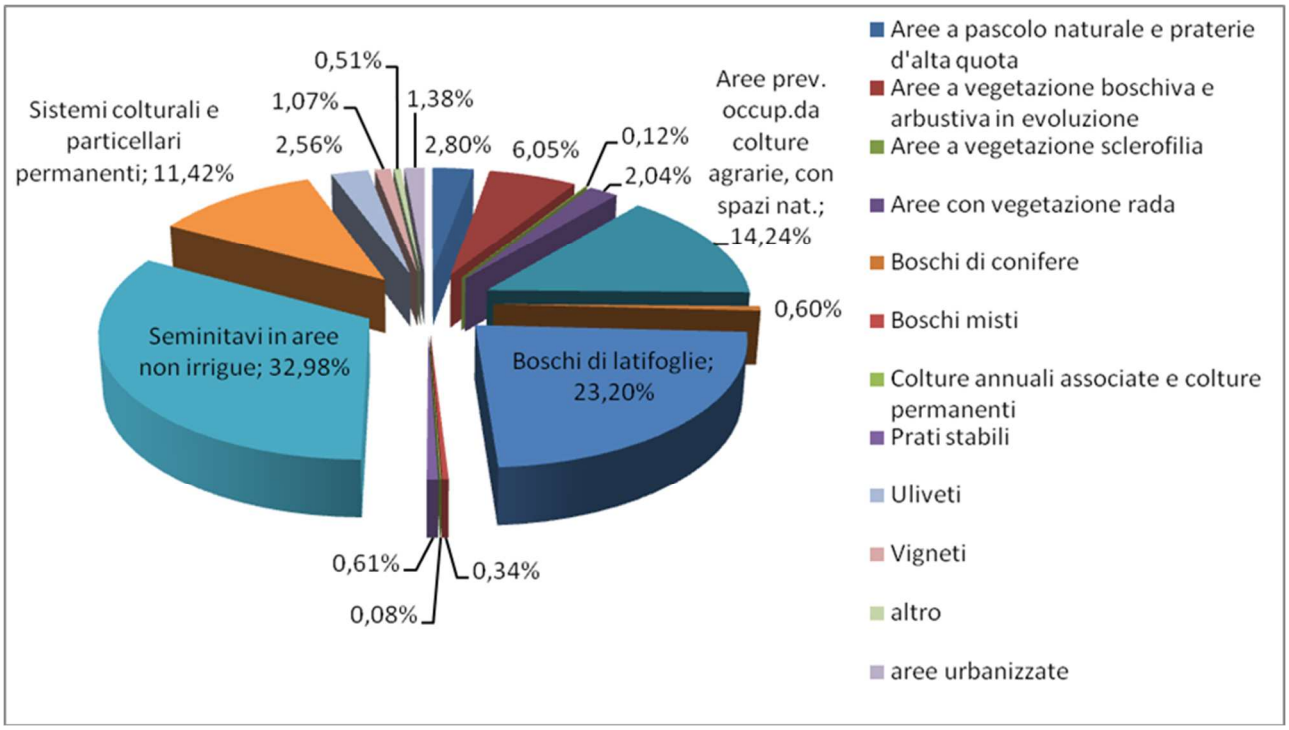
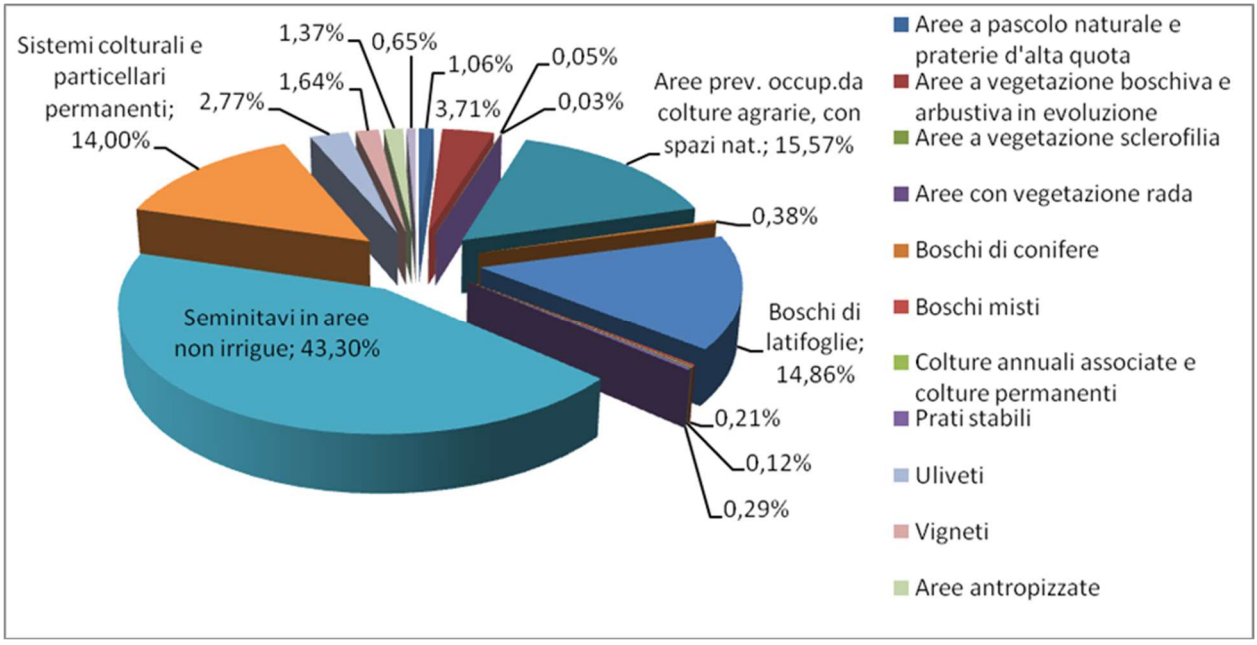
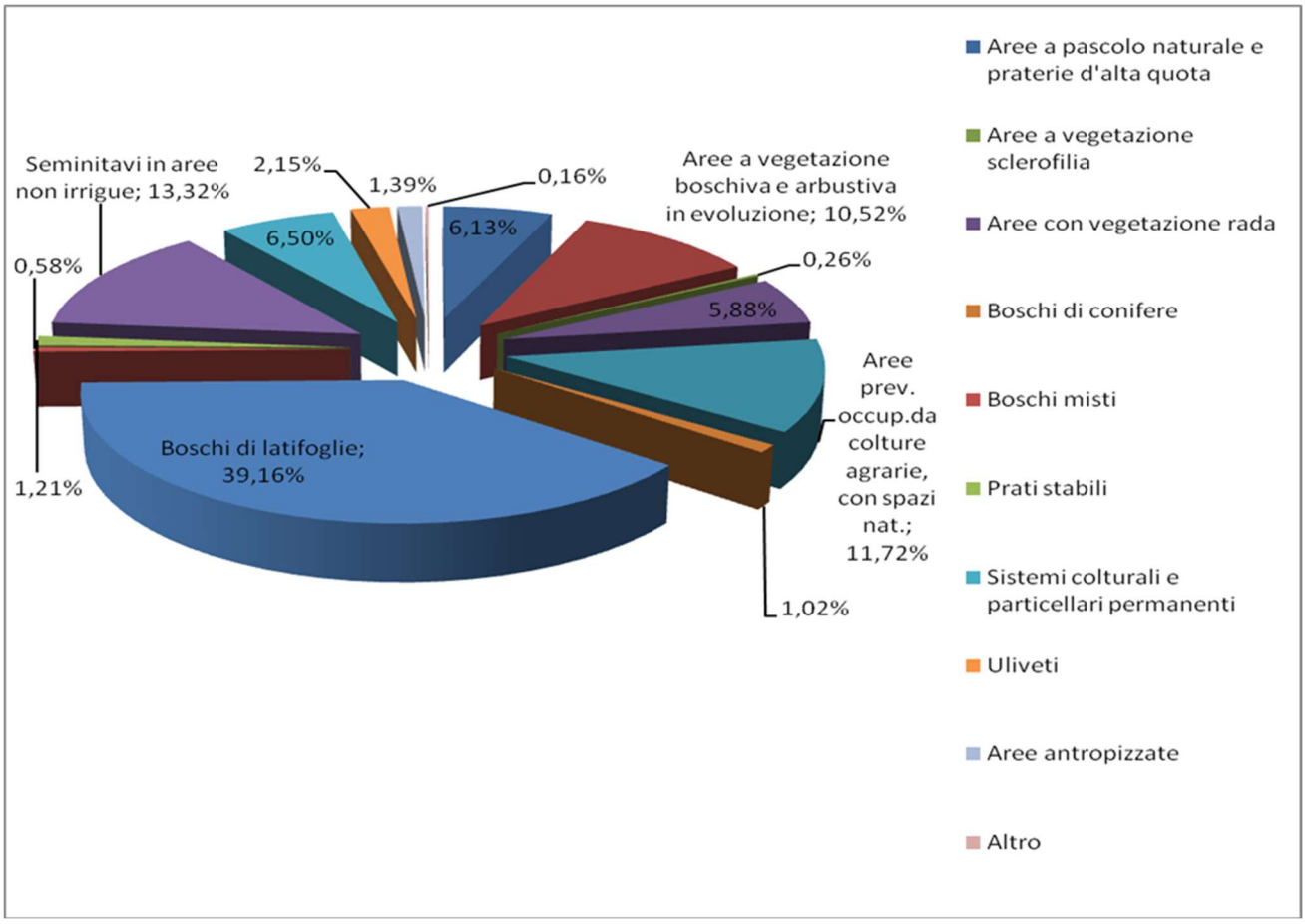


Figura 27 Carta dell'Uso del Suolo Uso IV livello Corine Land Cover della Regione Molise scala 1:25.000 (versione 2012) estratta da Rapporto ISPRA - Carta della Natura della Regione Molise 2021




0,51%
1,07%
1,38%
Sistemi colturali e particellari permanenti; 11,42%
2,56%
2,80%
6,05%
0,12%
2,04%
Aree prev. occup.da colture agrarie, con spazi nat.; 14,24%
0,60%
Seminitavi in aree non irrigue; 32,98%
Boschi di latifoglie; 23,20%
0,61%
0,34%
0,08%
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione
Aree a vegetazione sclerofilia
Aree con vegetazione rada
Boschi di conifere
Boschi misti
Colture annuali associate e colture permanenti
Prati stabili
Uliveti
Vigneti
altro
aree urbanizzate


Sistemi colturali e particellari permanenti; 14,00%
1,37%
0,65%
1,64%
1,06%
0,05%
2,77%
3,71%
0,03%
Aree prev. occup.da colture agrarie, con spazi nat.; 15,57%
0,38%
Seminitavi in aree non irrigue; 43,30%
Boschi di latifoglie; 14,86%
0,21%
0,12%
0,29%
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione
Aree a vegetazione sclerofilia
Aree con vegetazione rada
Boschi di conifere
Boschi misti
Colture annuali associate e colture permanenti
Prati stabili
Uliveti
Vigneti
Aree antropizzate



3.5 Patrimonio culturale e paesaggio

Il territorio molisano, nonostante sia ancora poco conosciuto e poco valorizzato, annovera al suo interno diverse testimonianze di particolare rilievo come emergenze di valore storico e architettonico, siti archeologici di notevole interesse, centri storici dotati di un ricco patrimonio storico-culturale per la presenza, in particolare, di chiese romaniche, castelli e rocche, pregevoli esempi di fortificazioni militari. Per definire la consistenza del patrimonio culturale è necessario riferirsi ai dati forniti dalla Soprintendenza regionale basati sugli atti di tutela emanati con Decreto Ministeriale o Decreti Dirigenziali a firma del Soprintendente, secondo quanto disposto dalla normativa in materia e nello specifico dal D. Lgs. n. 42/2004 contenente disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali. Di conseguenza, la rilevanza architettonica o archeologica, in questa sede, viene valutata sulla base degli atti di tutela emanati dalla Soprintendenza regionale e dal numero di contenitori di beni artistici (indicatori quantitativi).

Sulla base dei dati disponibili, è possibile avere un'identificazione e relativa localizzazione del patrimonio storico, architettonico e archeologico del Molise che è distribuito su quasi tutto il territorio regionale. Da dati forniti dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici, nel Molise

sono stati emanati, alla fine del 2008, 159 atti di tutela di beni architettonici, dei quali 92 (58%) in provincia di Campobasso e 67 (42%) in provincia di Isernia. Dall'analisi degli atti di tutela si evince che i beni con vincolo si trovano in numero maggiore nei comuni di Venafro (27), Campobasso (13), Isernia e Bojano (10) e Termoli (9).

I siti archeologici, sui quali sono state condotte campagne di scavo più o meno estese, sono 96 a livello regionale; se ne contano 56 (58%) in provincia di Isernia e 40 (42%) in provincia di Campobasso. Dall'analisi dei siti oggetto di campagne di ritrovamento, si evince che i beni archeologici sono presenti in numero maggiore nei comuni di Venafro (22), Isernia (16), Larino (10), Pozzilli e Sepino (6). In merito al patrimonio archeologico, in Molise esistono da tempo due poli di rilevante interesse archeologico: Pietrabbondante e Altilia (Sepino). A questi beni sono andati ad aggiungersi rinvenimenti archeologici più recenti, spesso dipesi dalla realizzazione di opere infrastrutturali piuttosto che da campagne di scavo preventivamente pianificate, come nel caso di uno dei più importanti ritrovamenti preistorici d'Europa: l'accampamento dell'Homo Aeserniensis. Nella Regione Molise sono presenti 35 contenitori di beni culturali (musei e collezioni pubbliche e private), dei quali 21 si trovano in provincia di Campobasso (in particolare 4 sono direttamente gestiti dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Molise) e 14 in provincia di Isernia (in particolare 5 sono direttamente gestiti dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Molise).

Nella direzione della tutela dell'ambiente, dello sviluppo del territorio e della salvaguardia dei beni immateriali si colloca il progetto sugli Ecomusei. La valorizzazione della memoria storica e l'attenzione su come l'insediamento umano abbia influenzato l'evoluzione del paesaggio consentono alle istituzioni locali e agli abitanti di stabilire, mediante un'azione sinergica, quel patto attraverso il quale una comunità si prende cura del proprio territorio (M. Maggi, 2002). Il riconoscimento degli ecomusei, secondo il dettame normativo della L.R. n. 11/2008, permetterà di raggiungere l'obiettivo del progetto: conservare e tramandare gli spazi, i luoghi, gli usi, le abitudini e le consuetudini condivise dalle piccole, piccolissime realtà comunali del Molise.

In Molise, sono stati prodotti molti progetti e studi improntati sulla conoscenza e sulla salvaguardia del patrimonio culturale; se ne cita, di seguito, qualcuno.

Il progetto sui Beni Culturali Minori, utile alla conoscenza e allo studio del territorio, è stato condotto da un gruppo di lavoro, in collaborazione con la Direzione Regionale per i Beni culturali del Molise. L'attività di rilevamento dei dati relativi ai singoli paesi della regione ha permesso di poter censire e dar conto dello stato di conservazione dei nuclei abitativi molisani, con la valutazione del tessuto insediativo dei centri storici, in quanto architettura minore da salvaguardare e valorizzare. Inoltre,

l'analisi della rete dei musei pubblici e privati, presenti sul territorio, ha consentito la valutazione delle strutture museali, delle collezioni, degli allestimenti del materiale esposto e della loro fruibilità. Tale studio costituisce il punto di partenza per la realizzazione dell'Organizzazione museale regionale.

Lo strumento dell'Accordo di piano è stato utilizzato per l'implementazione del Sistema Archeologico Molisano finalizzata alla conoscenza del patrimonio archeologico, artistico, storico, culturale e paesaggistico esistente per la valorizzazione degli aspetti ambientali e naturalistici, per il potenziamento della attività collaterali alle aree archeologiche e per l'inserimento di tali aree nell'ambito dei circuiti turistici qualificati.

Il progetto unico regionale per le minoranze linguistiche storiche presenti in regione nasce nella logica del rispetto delle diversità culturali e della creazione di sistemi culturali integrati. Fin dal 2003 e negli anni successivi sono state realizzate diverse attività per la tutela e la valorizzazione delle comunità albanesi e croate.

Una notazione particolare va fatta a proposito degli edifici di culto che nella maggioranza dei casi sono beni culturali e contenitori di beni culturali. Nell'ambito dello studio SITRA (Sistema Informativo Territoriale per i Rischi Ambientali), finanziato dalle azioni di attuazione del progetto PIC INTERREG IIIC – NOÈ, sono state condotte indagini sul patrimonio culturale degli edifici di culto; in particolare, in Molise sono presenti 742 chiese, delle quali 526 in provincia di Campobasso e 216 in provincia d'Isernia. La loro distribuzione come rappresentato nella Figura che segue è capillare su tutto il territorio regionale.

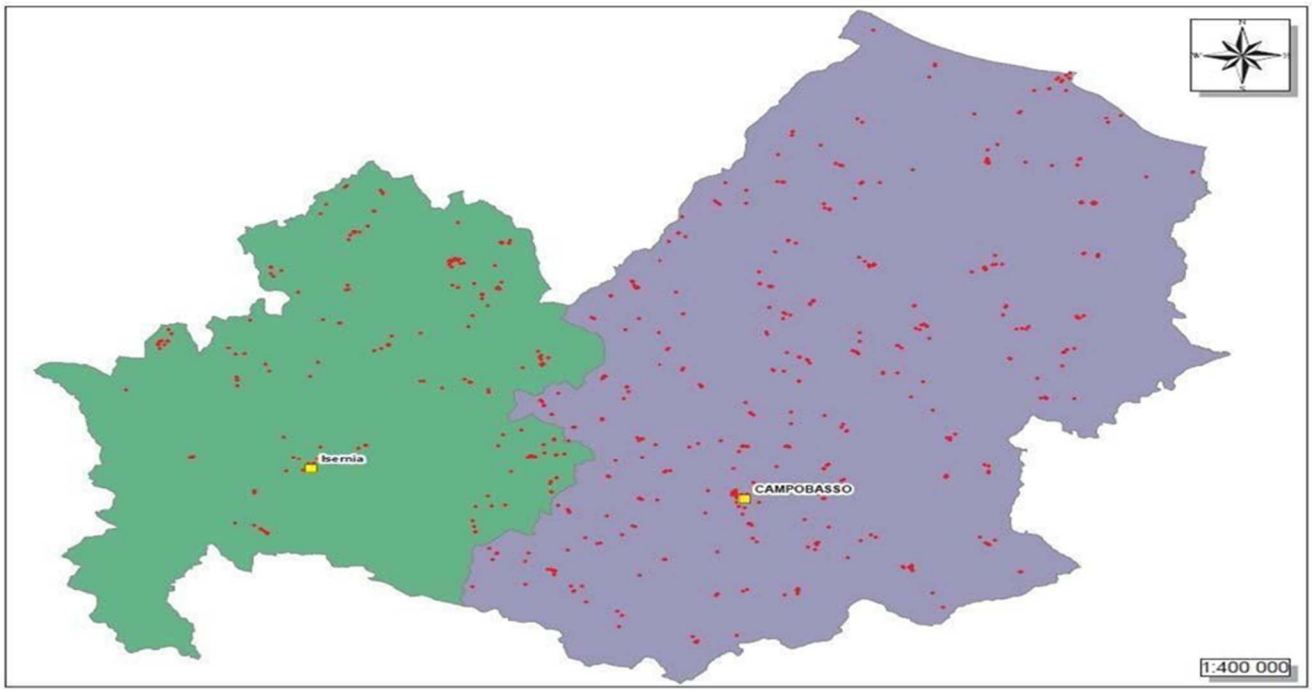


Figura 28 Distribuzione degli edifici di culto sul territorio regionale Fonte: Progetto SITRA - PIC INTERREG IIIC NOÈ

In conclusione, non si può non considerare l'aspetto del rischio al quale è esposto il patrimonio culturale. Il patrimonio culturale, infatti, è esposto a numerosi fattori di rischio che possono causarne il degrado ed ostacolarne la conservazione. I fattori di rischio sono connessi a fenomeni naturali (eventi sismici, esondazioni, rischio idrogeologico, ecc.) e a fattori antropici (pressione turistica, rischio tecnologico, inquinamento atmosferico, ecc.). Considerati i numerosi fattori di rischio a cui è esposto il patrimonio culturale, la Regione Molise si è avviata, attraverso il citato progetto SITRA, verso la predisposizione ed elaborazione della "Carta del Rischio dei beni culturali" ovvero un sistema informativo che, muovendosi dal concetto di restauro preventivo e fondandosi su una conoscenza approfondita del territorio e del suo patrimonio storico-artistico, consente di individuare sistemi e procedimenti per la programmazione degli interventi sui beni culturali in funzione del loro stato di conservazione e della pericolosità dell'ambiente in cui sono ubicati. La definizione della Carta del Rischio regionale dei beni culturali potrà rappresentare, quindi, non solo uno strumento conoscitivo, ma anche il fondamento della cultura della "conservazione programmata", vale a dire una metodologia di intervento sui beni non più "ex post", a danno avvenuto, bensì "ex ante", in una logica di prevenzione.

La Regione Molise si è dotata dal 1989 del Piano Paesistico; in particolare il "Piano territoriale paesistico ambientale regionale" del Molise, esteso all'intero territorio regionale, è costituito

dall'insieme di 8 Piani Territoriali Paesistico - Ambientali di Area Vasta (P.T.P.A.A.V.), che coprono il 60 % del territorio regionale, formati in riferimento a singole parti omogenee del territorio regionale e redatti ai sensi della Legge Regionale 1/12/1989 n. 24. Obiettivo della pianificazione paesistica è la disciplina degli interventi sul territorio per conservarne l'identità storica, garantire la qualità dell'ambiente ed il suo uso sociale, assicurando la salvaguardia delle risorse naturali.

Figura 29 Aree interessate dai PTPAAV. Fonte: Web Gis Servizio Cartografico Regione Molise.

Il Piano ha cercato di riassorbire il complesso di vincoli esistenti in materia paesistico – ambientale (ad esempio L. 1497/39 e L. 431/85) in un regime più organico esplicitando prima e definendo poi le caratteristiche paesistiche e ambientali sia delle aree vincolate che di quelle non coperte da vincolo, in modo da individuare lo specifico regime di tutela.

La Convenzione Europea del Paesaggio (adottata dal Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000) definisce il paesaggio come "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni".

Il paesaggio risulta, quindi, fortemente legato al contesto socio-economico e si configura come elemento essenziale nella definizione di un modello di sviluppo sostenibile. Un paesaggio di qualità, infatti, rappresenta una integrazione riuscita tra fattori sociali, economici ed ambientali nel tempo Con deliberazione n. 153 del 28/02/2005 "Pianificazione paesistica - Indirizzi", la Giunta Regionale ha approvato gli indirizzi per la verifica e l'adeguamento della pianificazione paesistica regionale al

Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. Lgs., 42/2004 - Codice Urbani) e alla Convenzione Europea del Paesaggio. L'attuazione del piano dovrà tenere conto di quanto sta emergendo dal processo di pianificazione del nuovo Piano Paesistico Regionale, in termini di vincoli, tutele ma anche di politiche attive di valorizzazione del paesaggio.

In Molise, sempre a proposito di paesaggio, particolare interesse riveste la configurazione paesaggistica caratterizzata dalla presenza di elementi che sono peculiari di poche zone limitate, come i percorsi tratturali, ampie vie di passaggio delle greggi, che attraversano la Regione in senso longitudinale.

Figura 30 Distribuzione della rete dei tratturi sul territorio regionale Fonte: Associazione Terre di Mezzo

La protezione dei tratturi oggi è affidata al vincolo storico apposto dal Ministero per i Beni Culturali nel 1976 e al vincolo paesistico imposto dalla Regione nel 1991 con il varo dei piani paesistici; quest'ultimo include una fascia di 50 metri a lato del suolo tratturale mostrando con ciò una forte attenzione al tema dei rapporti tra il tratturo e l'unità di paesaggio nella quale ricade.

Il vincolo rappresenta il riconoscimento dell'importanza nazionale di questa antica rete di collegamento che è innanzitutto rete di popolazioni storiche e di culture. Quella della conservazione dei tratturi è una sfida difficile perché il percorso dei tratturi interessa ambiti antropizzati e l'istituzione del "Parco dei Tratturi" non può, dunque, essere assimilata a quella di un parco di tipo naturalistico, ma un parco che convive con le zone urbanizzate e perciò fruibile con facilità dalla popolazione. Inoltre, la Regione con L.R. del 11 aprile 1997, n. 9, "Tutela, valorizzazione e gestione

del demanio tratturi" ha inteso stabilire ulteriori elementi di tutela per la valorizzazione di questi importanti elementi del patrimonio culturale.

Tali aree sono state valutate ampiamente in sede di redazione della Relazione Generale, la quale ne ha tenuto conto ai fini del richiamo al vincolo V-04 e della Raccomandazione R-03.

3.6 Popolazione

L'Istat si pone al servizio degli utenti, raccogliendo in una serie di schede regionali i dati attualmente più richiesti relativi a diversi aspetti della situazione sociale ed economica del territorio, dalla composizione della popolazione e delle famiglie, all'utilizzo della strumentazione tecnologica, alla struttura economica fino al sistema sanitario e assistenziale.

Per i vari ambiti di analisi, vengono messe in risalto le omogeneità e le differenze tra i dati nazionali e quelli regionali estrapolati dal Report ISTAT 2020 reperibile all'indirizzo: https://www.istat.it/it/files//2020/05/14_Molise_Scheda-DEF.pdf.

Per ulteriori approfondimenti si possono consultare il sistema di diffusione delle statistiche correntemente prodotte da parte dell'Istituto, Istat, il sistema informativo sanitario, Health for All; l'Atlante Statistico dei Comuni e la banca dati di statistiche sperimentali a misura di comune.

Dati salienti:

- 305.617 residenti al 1° gennaio 2019: 12,9 per cento con 75 anni e più;
- 130.959 famiglie al 31 dicembre 2018: 33,3 per cento composte da una coppia con figli;
- 19,4 per cento da persone sole con 60 anni e oltre (in media nel biennio 2017-2018);
- 39.746 studenti iscritti nell'anno scolastico 2017/2018, il 12,9 per cento del totale della popolazione residente media;
- 17,5 per cento delle famiglie e 18,0 per cento degli individui in condizioni di povertà relativa nel 2018;
- 20.823 le imprese nel 2017: 5.658 quelle nel settore commercio all'ingrosso e al dettaglio,
- riparazione di autoveicoli e motocicli (27,2 per cento);
- 53.677 addetti: dimensione media delle imprese di 2,6 addetti;
- 43,5 per cento delle unità locali incorse nel lockdown (DPCM 11 marzo 2020 e DM Mise25 marzo 2020) contro il 48,2 per cento in Italia;
- 2.012 euro di spesa sanitaria pro-capite nel 2018;
- 2.790 dipendenti del sistema sanitario nazionale nel 2017: 90,2 ogni 10.000 residenti;
- 21,9 per cento rispetto al 2010;

3.6.1 Popolazione e mobilità

La popolazione residente, nelle sue diverse componenti, costituisce uno dei principali dati a supporto delle politiche di gestione del territorio (cfr. § 4.1.4 Relazione Generale).

La struttura per età condiziona le diverse tipologie di servizi da offrire alla cittadinanza, dai nidi per l'infanzia alle scuole, dal sistema di protezione sociale ai vari livelli di assistenza per gli anziani.

Un altro fattore di rilievo è la distribuzione della popolazione sul territorio, sia con riferimento agli insediamenti residenziali, e in particolare alla maggiore o minore concentrazione dei residenti, che relativamente ai flussi di mobilità.

In Molise al 1° gennaio 2019 risiedono 305.617 persone (0,5 % del totale della popolazione residente in Italia). Nei due capoluoghi di provincia abita il 23,2 % dei residenti in Molise. La struttura per età si caratterizza per un'incidenza più marcata delle classi anziane rispetto alla media nazionale, sia nella classe da 65 a 74 anni (11,8 contro 11,1 %) sia in quella 75 e più. L'incidenza delle persone con 75 anni e oltre è del 12,9 contro 11,7 % del Paese. Nella provincia di Campobasso tale incidenza varia dall'8,4 % di San Giacomo degli Schiavoni al 33,3% di San Biase; il comune capoluogo presenta un'incidenza pari al 12,8%. Relativamente alla provincia di Isernia, invece, l'incidenza delle persone con 75 anni e oltre varia dall'8,6 % di Pesche al 29,1 %di Poggio Sannita; il comune capoluogo presenta un'incidenza pari all'11,2 %.

Circa il 10 % dei comuni ha una densità di almeno 100 abitanti per kmq, variamente distribuiti all'interno della regione, prevalentemente intorno ai due comuni capoluogo e nella fascia costiera. La massima densità abitativa (874 abitanti per kmq) si registra nel comune di Campobasso, seguito dagli altri due comuni con oltre 20 mila residenti (Termoli: 604 e Isernia: 315). Una scarsa densità abitativa si riscontra nei comuni di Civitacampomarano, Provvidenti e Pizzone, nei quali il valore è inferiore alle 10 unità per kmq.

Gli indicatori di mobilità mostrano, per l'anno 2015, un indice di attrazione dall'esterno del proprio territorio per motivi di studio o lavoro particolarmente elevato per i comuni di Pettoranello del Molise (78,1 %) e di Pozzilli (65,5 %), seguiti da Campochiaro (51,3%), Guardiaregia (49,7%) e Campobasso (46,3%). Il dato regionale è del 29,6 %. Campobasso e Termoli si caratterizzano per un elevato indice di autocontenimento all'interno del territorio degli spostamenti effettuati dai residenti per studio o lavoro (rispettivamente 71,8 e 65%); seguono, nell'ordine, Trivento (61,7%), Casacalenda (59,5%) e Isernia (59,5%).

Il mezzo di trasporto utilizzato per gli spostamenti pendolari varia sensibilmente a seconda che la motivazione sia di studio o di lavoro, con differenze talvolta anche significative rispetto al dato

nazionale. Circa uno studente su cinque si sposta a piedi mentre questo vale soltanto per il 13,4 % dei lavoratori. Il mezzo di trasporto più frequente per tutte e due le categorie è l'auto privata: come conducenti nel caso dei lavoratori (75,4 %) e come passeggeri per gli studenti (32,8 %).

3.6.2 Condizioni economiche delle famiglie

Con riferimento alle dinamiche economiche, un primo aspetto da esaminare con attenzione, sia a livello centrale che locale, è quello relativo alle condizioni delle famiglie. Se gli indicatori di povertà identificano le casistiche più gravi, ulteriori dati statistici disponibili, come la fonte principale dei redditi familiari e il numero dei componenti occupato, consentono di mappare in maniera più ampia eventuali situazioni di potenziale fragilità economica.

In Molise, gli indicatori di povertà sono più alti rispetto a quelli nazionali. L'incidenza della povertà relativa familiare arriva al 17,5 % a fronte di un dato nazionale pari all'11,8 %; l'incidenza della povertà relativa individuale è il 18,0 % contro un dato nazionale che si ferma al 15,0 %.

Ulteriori differenze rispetto alla media nazionale si riscontrano anche nella fonte principale di reddito delle famiglie. In Molise, tanto il lavoro dipendente tanto quello autonomo registrano incidenze inferiori al dato Italia. Di contro, si rileva una significativa differenza in ordine alla percentuale di famiglie per le quali la fonte principale di reddito è rappresentata da pensioni e trasferimenti pubblici (45,1 %a fronte di una media nazionale del 38,7 %). Analizzandole famiglie con almeno un componente da 15 a 64 anni (Tavola 11) emergono limitate differenze tra i dati registrati in Molise e i valori nazionali; in particolare, risulta più elevata la quota regionale di famiglie senza occupati (20,6 % contro 18,4).

Indicatore	Molise	Italia
Incidenza di povertà relativa individuale	**18,0**	15,0
Incidenza di povertà relativa familiare	**17,5**	11,8

Tabella 15 Indicatori di povertà relativa. Molise e Italia. Anno 2018 (valori percentuali) Fonte: Istat, Indagine sul reddito e condizioni di vita

Fonte principale di reddito	Molise	Italia
Lavoro dipendente	**41,3**	45,1
Lavoro autonomo	**11,7**	13,4
Pensioni e trasferimenti pubblici	**45,1**	38,7
Capitale e altri redditi	**1,9**	2,8

Tabella 11 Famiglie per fonte principale di reddito. Molise e Italia. Anno 2017 (composizione percentuale) Fonte: Istat, Indagine sul reddito e condizioni di vita

Tipologia	Valori in migliaia	Composizione percentuale

	Molise	Italia	Molise	Italia
Totale famiglie	**91**	18.854	**100,0**	100,0
Occupazione dei componenti				
Due o più componenti occupati	**29**	6.515	**32,0**	34,6
Un componente occupato	**43**	8.876	**47,4**	47,1
Senza occupati	**19**	3.464	**20,6**	18,4
Appartenenza alle forze di lavoro (a)				
Almeno un componente	**78**	16.368	**85,4**	86,8
Nessun componente	**13**	2.486	**14,6**	13,2

Tabella 12 Famiglie con almeno un componente in età da 15 a 64 anni per condizione occupazionale e appartenenza alle forze di lavoro. Molise e Italia. Anno 2019 (valori in migliaia e composizione percentuale) Fonte: Istat, Rilevazione sulle forze di lavoro, (a)

3.6.3 Imprese e occupazione

L'analisi della struttura delle imprese permette di mettere in luce aspetti di forza e di vulnerabilità che riguardano l'assetto produttivo, ma anche gli inevitabili riflessi che da questo derivano in termini sociali e sul benessere economico delle famiglie (cfr. § 4.6.2 Relazione Generale). I dati esposti sono estratti dal Registro statistico delle imprese attive (ASIA), che individua l'insieme delle imprese e i relativi caratteri statistici, integrando informazioni desumibili sia da fonti amministrative sia da fonti statistiche.

Nel 2017 le imprese con sede legale in Molise sono 20.823, pari allo 0,5 % del totale nazionale. L'insieme di queste imprese occupa 53.677 addetti, lo 0,3 % del totale del Paese.

Nella regione l'attività manifatturiera, con le sue 1.670 unità, rappresenta l'8,0 % del totale delle imprese, un dato molto vicino a quello nazionale (8,7 %); nel settore è occupato il 13,6 % degli addetti mentre il dato è pari a uno su cinque nel resto d'Italia. Le 5.658 imprese del commercio (pari al 27,2 %) raccolgono il 23,1 % degli addetti, un dato superiore a quello nazionale (20,0 %). Di particolare rilievo nella struttura produttiva molisana sono i settori F: "Costruzioni" (12,6 % delle imprese e 12,4 degli addetti), M: "Attività professionali, scientifiche e tecniche" (16,9 % delle imprese e 8,5 degli addetti) e I: "Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione" (8,9 % delle imprese e 10,8 degli addetti).

La dimensione media delle imprese molisane è di 2,6 addetti, inferiore al dato nazionale (3,9). Le imprese con la dimensione più ampia (8,4 addetti per impresa) appartengono al settore E, relativo alla fornitura di acqua reti fognarie e all'attività di gestione dei rifiuti e risanamento, così come si registra anche nel resto d'Italia dove il settore E ha una dimensione media di 21,3 addetti. In tutti gli altri settori, la dimensione media si colloca tra il valore minimo di 1,3 addetti del settore M (attività

professionali, scientifiche e tecniche) e il valore di 7,5 addetti nel settore B (estrazioni di minerali da cave e miniere). Dal confronto con il dato nazionale emerge che la dimensione media delle imprese molisane è sempre al di sotto, spesso in maniera consistente, di quella nazionale; fanno eccezione i settori L (attività immobiliari) e Q (sanità e assistenza sociale), nei quali, seppur di misura, prevale la dimensione media di quelle molisane. Per i rimanenti settori le differenze più marcate si rilevano nei già citati settori E e B (nel secondo al 7,5 del Molise corrisponde il 14,7 dell'Italia). Praticamente uguale a quella nazionale la dimensione media delle imprese operanti nel settore delle costruzioni.

Viene inoltre analizzata la presenza dei lavoratori esterni e di quelli temporanei, a causa della maggiore instabilità delle loro posizioni occupazionali in periodi di crisi economica. Nel 2017 le imprese molisane hanno attivi 401 lavoratori con contratto di collaborazione esterna. Un terzo dei lavoratori esterni è concentrato nel settore del noleggio, agenzie di viaggio e servizi a supporto delle imprese e nel commercio. Rispetto al totale degli addetti, il dato medio regionale dei collaboratori esterni è pari allo 0,7 % mentre è il settore dell'istruzione che registra la quota maggiore di collaboratori esterni (pari a 6,1 %).

I lavoratori temporanei in Molise sono 219 unità. Il 38,4 % è collocato nelle attività manifatturiere. Rispetto al totale degli addetti, il dato medio regionale dei lavoratori temporanei è pari allo 0,4 %. Sono i settori N (noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese) e R (attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento) quelli che registrano la quota maggiore di lavoratori

temporanei (1,6 % rispetto al totale degli addetti di ciascun settore).

Attività economica	IMPRESE		ADDETTI		DIMENSIONE MEDIA	
	Molise	Italia	Molise	Italia	Molise	Italia
B. Estrazione di minerali da cave e miniere	12	2.062	90	30.226	7,5	14,7
C. Attività manifatturiere	1.670	382.298	7.305	3.684.581	4,4	9,6
D. Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	56	11.271	115	88.222	2,1	7,8
E. Fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	60	9.242	503	196.969	8,4	21,3
F. Costruzioni	2.622	500.672	6.673	1.309.650	2,5	2,6
G. Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	5.658	1.093.664	12.413	3.414.644	2,2	3,1
H. Trasporto e magazzinaggio	638	122.325	3.466	1.142.144	5,4	9,3
I. Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	1.858	328.057	5.788	1.497.423	3,1	4,6
J. Servizi di informazione e comunicazione	333	103.079	955	569.093	2,9	5,5
K. Attività finanziarie e assicurative	425	99.163	860	567.106	2,0	5,7
L. Attività immobiliari	478	238.457	679	299.881	1,4	1,3
M. Attività professionali, scientifiche e tecniche	3.509	748.656	4.564	1.280.024	1,3	1,7
N. Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	592	145.347	2.659	1.302.186	4,5	9,0
P. Istruzione	108	32.857	266	110.196	2,5	3,4
Q. Sanità e assistenza sociale	1.398	299.738	4.438	904.214	3,2	3,0
R. Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	252	71.077	569	186.315	2,3	2,6
S. Altre attività di servizi	1.154	209.658	2.333	476.606	2,0	2,3
Totale	20.823	**4.397.623**	53.677	**17.059.480**	2,6	**3,9**

Tabella 13 Imprese, addetti e dimensione media per settore di attività economica. Molise e Italia. Anno 2017 (valori assoluti) Fonte: Istat, Registro statistico delle imprese attive (ASIA)

3.6.3 Settori Attivi e Settori Sospesi per il Lockdown

La pandemia di Coronavirus che ha colpito il nostro Paese ha reso necessaria da parte del Governo l'emanazione di una serie di misure restrittive alla circolazione delle persone e la sospensione delle attività economiche definite come non essenziali (lockdown).

A partire dal Registro di tutte le unità locali appartenenti alle imprese attive italiane che operano nei settori industriali e dei servizi (Frame territoriale) sono state quantificate le principali variabili (numerosità, occupazione, fatturato) utili per definire il peso delle attività "sospese" a seguito del lockdown e di quelle "attive"1, in quanto relative a servizi considerati essenziali.

Dai dati calcolati a partire dal Frame territoriale 2017, risulta che più della metà delle unità locali in Molise è rimasta attiva nel periodo di lockdown (56,5 %) contro un dato nazionale del 51,8 %. Maggiore rispetto alla media Italia è anche la percentuale di addetti rimasti attivi (57,4 contro 56,2

%) mentre leggermente inferiore è la quota di dipendenti (57,9 contro 58,5 %). Un divario negativo, rispetto al dato nazionale, si registra anche rispetto alla quota di fatturato dei settori attivi (50,9 contro 57,2 %).

L'incidenza degli addetti delle imprese nei settori attivi è ulteriormente suddivisa per comparto (industria e servizi) con riferimento al territorio regionale, fino al dettaglio comunale.

	Molise	% su Italia
SETTORI ATTIVI		
Unità locali	**12.754**	0,5
Addetti (in migliaia)	**35**	0,4
Di cui: Dipendenti (in migliaia)	**22**	0,3
Fatturato (in milioni)	**4.440**	0,3
SETTORI SOSPESI		
Unità locali	**9.803**	0,4
Addetti (in migliaia)	**26**	0,4
Di cui: Dipendenti (in migliaia)	**16**	0,3
Fatturato (in milioni)	**4.276**	0,3

Tabella 14 Incidenza di unità locali, addetti, dipendenti e fatturato nei settori "attivi" (a) per l'industria e per i servizi. Fonte: Istat, Frame- SBS territoriale. (a) Tutti i settori ad eccezione di quelli sospesi dal DPCM 11 marzo 2020 e dal DM Mise 25 marzo 2020

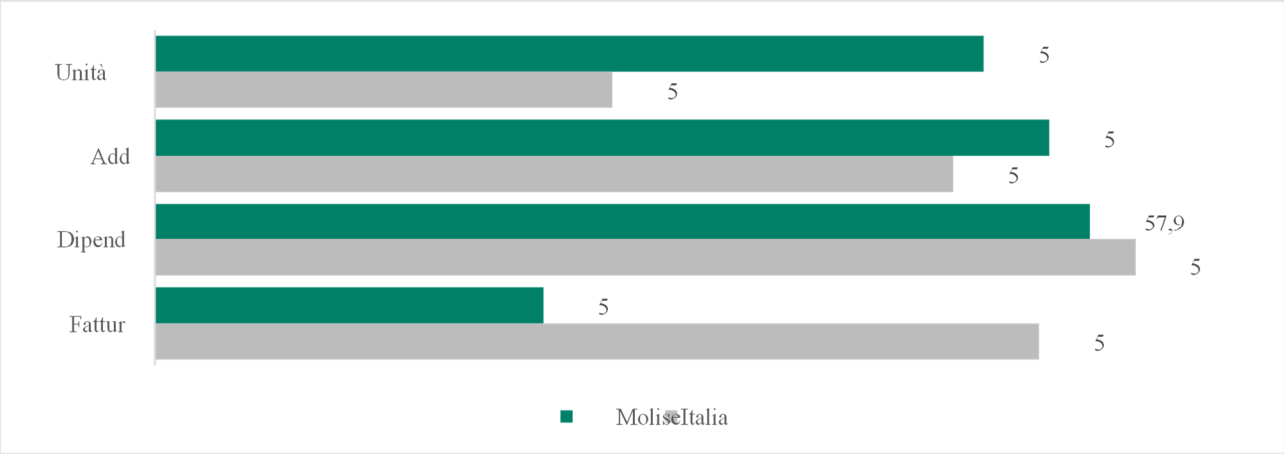


Figura 31 Unità locali, addetti, dipendenti e fatturato nei settori "attivi" e "sospesi" (a) dell'industria e dei servizi. Molise. Fonte: Istat, Frame-SBS territoriale. (a) Settori sospesi dal DPCM 11 marzo 2020 e dal DM Mise 25 marzo 2020

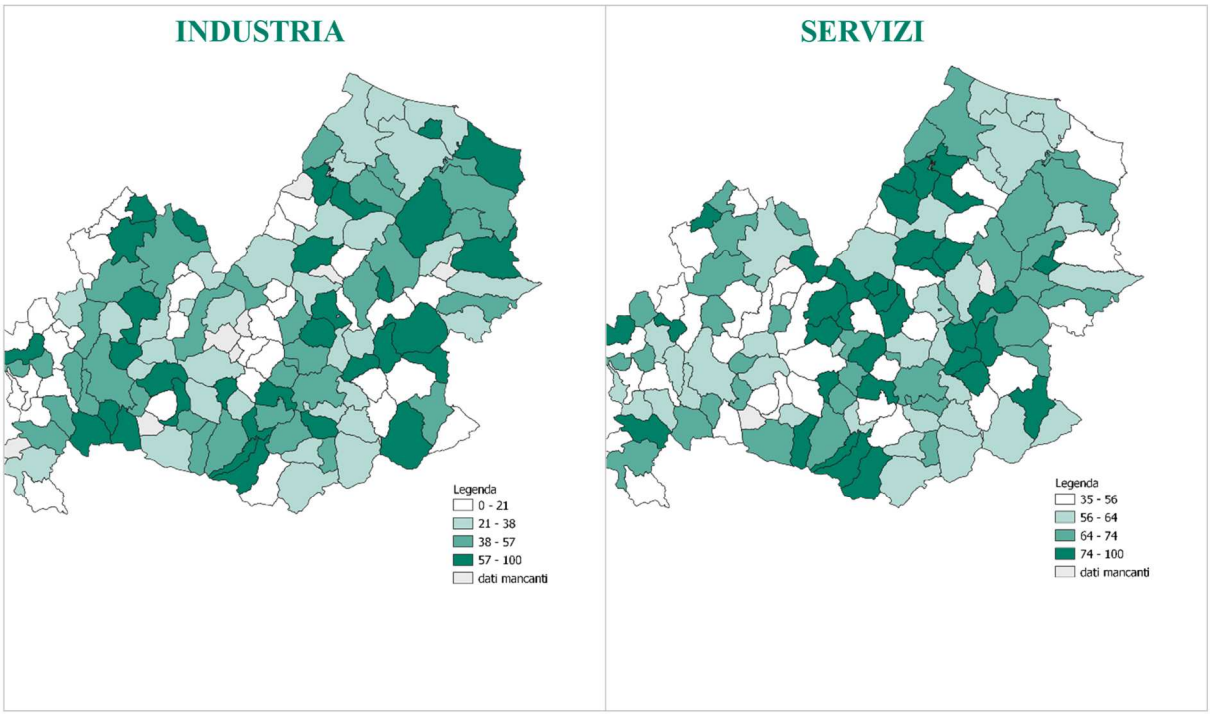


Figura 32 Comuni (a) per incidenza degli addetti nei settori "attivi" (b). Industria e servizi (Molise, anno 2017) Fonte: Istat, Frame-SBS territoriale

4 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DI PIANO

Nel presente capitolo sono descritti gli effetti ambientali del Piano mettendo in relazione le azioni di intervento proposte dal Piano, al fine del perseguimento degli obiettivi, con i temi ambientali descritti nell'analisi preliminare di contesto ed evidenziandone le possibili interazioni.

Per la valutazione degli effetti, la direttiva 2001/42/CE stabilisce l'obbligo di tenere in considerazione gli effetti significativi primari (diretti) e secondari (indiretti), cumulativi, sinergici, a breve medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.

Come ampiamente chiarito nella Relazione Generale (cfr. § 4.2.1), "le Direttive sull'Economia Circolare adottate nell'anno 2018 e recepite con differenti Decreti Legislativi nell'anno 2020 hanno individuato diversi obiettivi da perseguire, tra i quali:

- innalzamento dei target di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani e da imballaggio ivi inclusa la preparazione per il riutilizzo e riciclo: 55% entro il 2025, 60% entro il 2030, 65% entro il 2035 (art. 11, Direttiva 2018/851/UE);
- inserimento di un limite di conferimento massimo in discarica e prescrizioni sui rifiuti e i trattamenti non ammissibili in discarica (art. 5, Direttiva 2018/850/UE):

- entro il 2035 la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica deve essere ridotta al 10% del totale dei rifiuti urbani prodotti in peso;
- entro il 2030, tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, non devono essere ammessi in discarica;

- attuazione della prevenzione della dispersione dei rifiuti sulla base delle prescrizioni contenute nei programmi di misure previsti dalla Direttiva 2008/56/Ce (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) e Direttiva 2000/60/Ce (direttiva quadro sulle acque) (art. 28 Direttiva 2018/851/UE);
- estensione degli obblighi di raccolta differenziata, già vigenti dal 2015 per carta, metallo, plastica e vetro, alle seguenti tipologie di rifiuti:
  - rifiuti organici: la scadenza del 31 dicembre 2023 (art. 22 Direttiva 2018/851/UE) è stata anticipata al 31 dicembre 2021 dall'art. 182-ter comma 2 del D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs 116/2020;
  - rifiuti tessili: la scadenza del 1° gennaio 2025 (art. 11 Direttiva 2018/851/UE) è stata anticipata al 1° gennaio 2022 dall'art. 205 del D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs 116/2020;
  - rifiuti domestici pericolosi: entro il 1° gennaio 2025 (art. 20 Direttiva n. 2018/851/UE);

- previsione di specifici programmi di prevenzione dei rifiuti alimentari, finalizzati a contribuire al raggiungimento del nuovo obiettivo comunitario per la riduzione dei rifiuti alimentari del - 50 % entro il 2030 (art. 9 Direttiva n. 2018/851/UE);

- inserimento di misure volte a promuovere la demolizione selettiva e la cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione almeno per legno, frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso (art. 11 Direttiva 2018/851/UE), oltre all'"analisi dei flussi derivanti da materiali da costruzione e demolizione nonché, per i rifiuti contenenti amianto, idonee modalità di gestione e smaltimento nell'ambito regionale, allo scopo di evitare rischi sanitari e ambientali connessi all'abbandono incontrollato di tali rifiuti", in base a quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 art. 199 comma 3 lettera r-quater".

	Obiettivo	**Target**
1	Innalzamento dei target di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani e da imballaggio ivi inclusa la preparazione per il riutilizzo e riciclo	Entro 2025 → 55% Entro 2030 → 60% Entro 2035 → 65%

2	Limite di conferimento massimo in discarica e prescrizioni sui rifiuti e i trattamenti non ammissibili in discarica	Entro 2035 → RSU in discarica 10% Entro 2030 → tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, non devono essere ammessi in discarica
3	Attuazione della prevenzione della dispersione dei rifiuti sulla base delle prescrizioni contenute nei programmi di misure previsti dalla Direttiva 2008/56/Ce (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) e Direttiva 2000/60/Ce (direttiva quadro sulle acque) (art. 28 Direttiva 2018/851/UE)	
	Obiettivo	**Target**
4	Estensione degli obblighi di raccolta differenziata, già vigenti dal 2015 per carta, metallo, plastica e vetro, alle seguenti tipologie di rifiuti	***rifiuti organici***: la scadenza del 31 dicembre 2023 è stata anticipata al 31 dicembre 2021 ***rifiuti tessili:*** la scadenza del 1° gennaio 2025 è stata anticipata al 1° gennaio 2022 rifiuti domestici pericolosi: entro il 1° gennaio 2025;
5	Previsione di specifici programmi di prevenzione dei rifiuti alimentari	Entro 2030 → riduzione dei rifiuti alimentari del 50 %

6	Inserimento di misure volte a promuovere la demolizione selettiva e la cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione almeno per legno, frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso, oltre all'"analisi dei flussi derivanti da materiali da costruzione e demolizione nonché, per i rifiuti contenenti amianto, idonee modalità di gestione e smaltimento nell'ambito regionale, allo scopo di evitare rischi sanitari e ambientali connessi all'abbandono incontrollato di tali rifiuti"	Entro il 31/12/2024 approvazione di linee guida per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione nella Regione Molise

Sulla base dei predetti obiettivi ed in considerazione dei risultati conseguiti, sono stati individuati i seguenti obiettivi strategici di Piano, come da tabella.

Indicatori di base	**Obiettivi di Piano al 2030**
Produzione totale rifiuti urbani [t]	decremento stimato del -5% per unità di Pil
Raccolta differenziata [%]	80%
Preparazione per il riutilizzo e riciclaggio [%]	58 %
Rifiuto urbano pro capite non inviato a riciclaggio [kg/ab]	70 kg/ab anno
Smaltimento in discarica	Limite del 12% dei rifiuti urbani prodotti

4.1 Strategie e azioni per il conseguimento degli obiettivi di piano

Di seguito si riportano le azioni specifiche proposte in attuazione delle strategie regionali illustrate nei paragrafi precedenti. Gli obiettivi di raccolta differenziata saranno perseguiti attraverso gli incrementi della resa d'intercettazione per singola frazione.

I valori percentuali sono definiti rispetto ai corrispondenti dati del 2023.

OBIETTIVI GENERALI	Obiettivo di RD al 2030: **80%**	
Frazioni merceologiche	Obiettivi specifici	Azioni
Umido	Incremento della resa di intercettazione del 2% al 2030	- incremento dei principali sistemi di raccolta differenziata della frazione organica; - diffusione e valorizzazione delle pratiche di autocompostaggio e di compostaggio di comunità, in sostituzione dei sistemi di raccolta differenziata.
Carta e plastica	- Incremento della resa di intercettazione della carta del 9% al 2030; - Incremento della resa di intercettazione della plastica del 17% al 2030.	- incremento dei sistemi di raccolta differenziata delle frazioni carta e plastica in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale.
Vetro e metalli	- Incremento della resa di intercettazione del vetro del 4% al 2030; - Incremento della resa di intercettazione dei metalli del 15% al 2030.	- maggiore diffusione dei sistemi di raccolta differenziata del vetro ed incremento per i sistemi di raccolta differenziata dei metalli in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale; - per i metalli: incremento dell'intercettazione presso i centri di raccolta, attraverso raccolte dedicate o altri sistemi di raccolta.
Verde	Incremento della resa di intercettazione del 4% al 2030	- maggiore diffusione dei sistemi di raccolta del verde in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale; - diffusione e valorizzazione delle pratiche di autocompostaggio e di compostaggio di comunità, in sostituzione dei sistemi di raccolta differenziata.
Legno	Incremento della resa di intercettazione dell'1% al 2030	- diffusione di sistemi di intercettazione presso i centri di raccolta o attraverso raccolte dedicate.
Altro RD	Incremento della resa di intercettazione del 5% al 2030	- incremento dell'intercettazione presso i centri di raccolta o tramite raccolte dedicate; - rifiuti Tessili: diffusione dei sistemi di raccolta dei rifiuti tessili in relazione alla specificità del contesto territoriale; - rifiuti urbani pericolosi: incremento dei sistemi di raccolta dei rifiuti urbani pericolosi in funzione degli obiettivi normativi (ove presenti) e in relazione alla specificità del contesto territoriale.
Indifferenziato		- estensione dei principali sistemi di raccolta dell'indifferenziato dotati di dispositivi per il riconoscimento delle utenze e la quantificazione del rifiuto conferito.
Soggetti competenti	Enti locali e Gestori del servizio rifiuti	

Tabella 15 Obiettivi ed azioni per l'organizzazione della raccolta differenziata

Gli obiettivi sin qui indicati possono essere raggiunti attraverso misure strutturali di carattere generale e trasversale nonché con interventi settoriali e relativi alle specifiche tipologie di rifiuto.

L'Ente di Governo dell'Ambito Territoriale Ottimale.

La Regione Molise, a fronte degli approfondimenti effettuati e delle consultazioni finora attuate, sta redigendo un disegno di legge, con il quale disciplinerà l'organizzazione territoriale e l'esercizio appropriato delle funzioni pubbliche relative al servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, previste dal D.Lgs. 3.4.2006, n. 152, attraverso un Ente unico, rappresentativo di tutti i comuni molisani.

La Regione Molise intende, dunque, istituire un Ente che:

a) organizza il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, secondo criteri di efficienza, efficacia economicità e trasparenza, in conformità al Piano regionale di gestione dei rifiuti;
b) determina gli obiettivi da perseguire per realizzare l'autosufficienza e la prossimità nello smaltimento dei rifiuti urbani e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento, in conformità a quanto previsto nel Piano regionale di gestione dei rifiuti;
c) predispone, adotta e approva il Piano d'ambito di cui all'art. 13.
d) monitora, con particolare attenzione all'evoluzione dei fabbisogni e all'offerta impiantistica disponibile e necessaria, l'attuazione del Piano d'ambito di cui all'art. 13 e trasmette ogni anno alla Regione e ai comuni il rapporto sul relativo stato di attuazione;
e) provvede all'affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti ai sensi dell'art. 11.
f) disciplina i rapporti con i soggetti affidatari mediante i contratti di servizio di cui agli art. 9, co. 1, lett. c), 10 co. 3, e 11, co. 2.
g) determina la tariffa per la gestione integrata dei rifiuti urbani ai sensi dell'art. 238 del d.lgs. 152/2006 e successive modifiche, promuovendo sistemi di tariffazione puntuale;
h) controlla la gestione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani con particolare riferimento alla sua conformità rispetto agli obiettivi previsti dalla pianificazione e programmazione del servizio;
i) stipula accordi di programma, intese e convenzioni con altri soggetti pubblici proprietari di beni immobili e mobili, funzionali alla gestione integrata del ciclo dei rifiuti, nonché contratti con soggetti privati al fine di individuare forme di cooperazione e di collegamento ai sensi dell'art. 177, comma 5, del d.lgs. 152/2006 e successive modifiche;

j) provvede, ai sensi dell'art. 222 del d.lgs. 152/2006 e successive modifiche, all'organizzazione di adeguati sistemi di raccolta differenziata in modo da permettere il raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio individuati dal Piano regionale di gestione dei rifiuti;
k) promuove misure di prevenzione della produzione dei rifiuti urbani, favorendo, in particolare, l'attività di compostaggio aerobico svolta ai sensi dell'art. 214, comma 7 bis, del d.lgs. 152/2006 e successive modifiche;
l) definisce i livelli qualitativi e quantitativi delle prestazioni, indicandone i relativi standard e ne assicura la pubblicazione e conoscenza attraverso i propri canali istituzionali;
m) redige e approva la Carta della qualità dei servizi ai sensi della legge regionale 25 maggio 2016, n. 6 (Disposizioni in materia di tutela dei consumatori e degli utenti) e successive modifiche e dell'art. 2, comma 461, lettera a), della legge 24 dicembre 2007, n. 244, relativa all'emanazione da parte degli enti locali, in sede di stipula dei contratti di servizio, di una "Carta della qualità dei servizi";
n) trasmette i dati relativi al sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani tramite la piattaforma informatica di monitoraggio dei flussi di rifiuti utilizzata dalla Regione;
o) promuove azioni di educazione ambientale per la cittadinanza e di formazione sui temi ambientali del personale impiegato nello svolgimento dei servizi;
p) svolge attività di promozione dell'economia circolare nonché promuove e sostiene le buone pratiche di riuso, recupero e riciclo dei rifiuti dei comuni;
q) promuove la preferenzialità del recupero materia rispetto al recupero energetico;
r) presenta al Consiglio regionale, entro il 30 aprile di ogni anno, una relazione sull'attività svolta nell'anno precedente.

Il modello ATO unico persegue essenzialmente una logica di ottimizzazione e uniformità del servizio erogato, oggi fortemente disomogeneo sul territorio e delle risorse umane dedicate alla gestione del ciclo dei rifiuti.

Strategia per la riduzione dei rifiuti alimentari.

La Commissione Europea stima uno spreco alimentare annuale in Europa di 89 milioni di tonnellate, pari a 179 chilogrammi pro capite. Il 39% della perdita avviene lungo la filiera, durante la fase di trasformazione, e il 5% nella ristorazione. Si evidenzia ad esempio che nella vendita al dettaglio e all'ingrosso tra i danni alle confezioni e le inefficienze nella gestione dei magazzini e delle scorte assommano arrivano al 14% circa. Ma sono i consumatori ad avere un ruolo fondamentale: il 42% del cibo viene buttato nelle case. Tutto ciò si traduce, dal punto di vista economico, secondo lo studio

"LastMinute Market" dell'Università di Bologna, in un valore medio di cibo buttato di 210 euro a persona, circa quattro euro a settimana, per un totale di 13 miliardi di euro. Si calcola che in Italia le tonnellate di cibo prodotte in eccedenza in un anno siano 5,6 milioni; produrle si traduce in emissioni per 13 miliardi di tonnellate di anidride carbonica (CO2) l'anno. In termini idrici, 1,4 miliardi ettari di terra vengono irrigati inutilmente con uno spreco di 250 chilometri cubici di acqua.

Nel contesto dell'economia circolare, esistono alcuni settori che hanno una rilevanza specifica, per la specificità dei loro prodotti, per le catene del valore che li caratterizza, per la loro impronta ambientale o per la dipendenza da materie provenienti da Paesi terzi. Un posto di primo piano è occupato dai rifiuti alimentari" proprio in virtù del loro valore. FAO e UNEP hanno elaborato un esempio di "food and drink material hierarchy", allo scopo di prevenire la produzione di rifiuti alimentari. La piramide della gerarchia dei rifiuti applicata allo schema alimentare individua tra le azioni "maggiormente auspicabili" la prevenzione, la donazione per alimentazione umana, la produzione di mangimi per l'alimentazione animale.

La Risoluzione del Parlamento europeo "Efficienza sotto il profilo delle risorse: ridurre lo spreco alimentare, migliorare la sicurezza alimentare", 16 maggio 2017 e prima ancora la legge Italiana n.166/2016 del 19 agosto 2016 "Disposizioni concernenti la donazione e la distribuzione di prodotti alimentari e farmaceutici a fini di solidarietà sociale e per la limitazione degli sprechi", assumono queste linee di indirizzo e indicano delle possibili linee di azione:

- misurare il fenomeno a livello locale/regionale. Pur non essendovi oggi una metodologia condivisa per misurare il fenomeno dello spreco alimentare è possibile utilizzare degli indicatori sufficientemente consolidati;

- creare una piattaforma dei portatori d'interesse per vagliare modalità per il conseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile in materia di rifiuti alimentari, condividere le migliori pratiche e valutare i progressi realizzati;
- mappare e caratterizzare i bisogni e le eccedenze alimentari in ambiti locali;
- individuare azioni di coinvolgimento e forme di incentivazione atte a favorire la diffusione di pratiche di prevenzione e donazione;
- Selezione fornitori attraverso la condivisione delle modalità del ritiro prodotti
- Selezione Enti/Associazioni che possono collaborare in base alla loro possibilità di realizzare un rapporto quotidiano di ritiro prodotti
- Stipula di protocolli d'intesa per il coinvolgimento dei punti di vendita;
- Promozione presso i Comuni per il loro coinvolgimento a livello locale;
- Formazione di volontari per la raccolta;
- Creazione della rete di raccolta finalizzata a collegare fornitore – ente per velocizzare il ritiro e la distribuzione dei prodotti;
- Supporto e sostegno alle iniziative di raccolta e distribuzione dei prodotti individuando le caratteristiche da far rispettare ad entrambi i soggetti coinvolti (frequenza, distanza, orari, pratiche amministrative e gli aspetti finanziari correlati);
- Verifiche delle attività svolte attraverso il monitoraggio cadenzato per proporre eventuali deviazioni dal progetto originario coinvolgendo Regione, GDO e Enti coinvolti.

Il Piano, inoltre, promuove l'adozione delle clausole contrattuali, delle specifiche tecniche e dei criteri premianti contenuti nel recente Decreto MASE 7 aprile 2025, recante «Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, del servizio di pulizia e spazzamento stradale, della fornitura dei relativi veicoli e dei contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani (CAM gestione rifiuti)».

Il Piano prevede di dare continuità alle azioni già iniziate nella precedente programmazione e avviare nuove azioni coerenti con quanto auspicato dalla citata risoluzione del parlamento europeo in collaborazione con i principali stakeholder locali (cfr. punto 2.2.13 CAM Rifiuti).

Sarà inoltre, d'intesa con l'Assessorato sanità, salute e politiche sociali e l'AUSL, dare continuità alle azioni già intraprese ed avviare nuove iniziative nel campo dell'educazione alimentare (cfr. punto 2.1.15 CAM Rifiuti).

Le numerose sagre e gli eventi dedicati al gusto che si svolgono sul territorio molisano saranno un'occasione per condurre azioni di informazione e sensibilizzazione su tali temi.

Implementazione degli acquisti verdi e dell'applicazione dei CAM Rifiuti 2025

Ai sensi dell'art 196, comma p) del D.lgs. 152/2006, le procedure legate ai Green Public Procurement (acquisti verdi) stanno diffondendosi in molte amministrazioni comunali.

Anche la Regione Molise continuerà a promuovere al proprio interno e nei confronti delle Province e dei Comuni tali procedure per ridurre gli impatti sull'ambiente, favorendo e sostenendo le Stazioni appaltanti nell'applicazione degli acquisti "verdi" che, come noto, svolgono un ruolo chiave nello sviluppo di un'economia circolare e forniscono un potente meccanismo per consentire alle economie di diventare più circolari.

Pertanto, le Stazioni Appaltanti dovranno includere i "principi dell'economia circolare" nelle pratiche di appalto aiutando gli acquirenti del settore pubblico ad adottare un approccio maggiormente collettivistico alla sostenibilità, dalle prime fasi di un appalto fino alla fine del ciclo di vita del prodotto, ottenendo nel contempo potenziali risparmi.

Tali principi possono essere concretizzati, dunque, con l'applicazione da parte di tutte le stazioni appaltanti dei criteri ambientali minimi nelle procedure di affidamento dei servizi di gestione dei rifiuti urbani.

L'applicazione di tali criteri è obbligatoria ai sensi dell'articolo 57 comma 2 del Codice e sono da intendersi integrativi, per gli aspetti ambientali, rispetto ai requisiti tecnici o obblighi normativi, derivanti da Regolamenti europei o norme nazionali, già vigenti per il settore.

Le stazioni appaltanti, nell'inserire i criteri di cui al Decreto MASE 7 aprile 2025 nei bandi e nella documentazione di gara, dovranno tenere conto e integrare le disposizioni dell'Autorità di regolazione per energia reti e ambiente (di seguito ARERA) in materia di gestione dei rifiuti urbani.

I CAM affrontano i diversi aspetti ambientali associati al ciclo di vita del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, del servizio di pulizia e spazzamento e connesse forniture, proponendo soluzioni che favoriscono la riduzione complessiva degli impatti ambientali correlati, tenendo in considerazione il contesto di mercato e gli attuali modelli organizzativi dei servizi di igiene urbana, nonché le specificità territoriali in cui vengono erogati.

Nello specifico, i criteri ambientali proposti mirano a raggiungere i seguenti obiettivi:

a. Prevenire la produzione di rifiuti: attraverso azioni di sensibilizzazione degli utenti e la promozione dello scambio e del riuso;
b. Massimizzare la quantità e la qualità della raccolta differenziata ponendo obiettivi sfidanti ma in linea con le disposizioni normative sull'economia circolare;

c. Diffondere beni riciclabili e contenenti materiale riciclato: attraverso l'acquisizione di contenitori e sacchetti in materiale riciclato e riciclabili e la promozione di filiere del riciclo;
d. Ridurre gli impatti del trasporto: attraverso la riduzione del peso dei rifiuti trasportati, ad esempio promuovendo il compostaggio di prossimità, ottimizzando i percorsi, promuovendo innovazioni tecnologiche per i mezzi utilizzati e la loro gestione.

Per il raggiungimento degli obiettivi ambientali succitati, i CAM pongono particolare attenzione all'organizzazione di campagne di informazione e sensibilizzazione delle utenze e, più in generale, dei cittadini, alla formazione degli operatori e al rafforzamento del sistema di monitoraggio e controllo della qualità del servizio.

Gestione dei rifiuti prodotti nel corso di mercati, eventi occasionali e temporanei.

Il tessuto economico e sociale della regione Molise è caratterizzato da numerose manifestazioni ed eventi pubblici programmati per i quali è necessario effettuare un apposito servizio di raccolta dei rifiuti da programmare in base alla potenziale utenza e alla tipologia di rifiuti che possono essere prodotti.

Le Amministrazioni locali responsabili della gestione dei mercati e degli eventi dovranno valutare in sede di autorizzazione l'implementazione degli standard qualitativi del servizio ordinario, predisponendo in loco i contenitori e la cartellonistica necessari a fornire un servizio dedicato adeguato, in base al prevedibile aumento dell'utenza anche occasionale e alla tipologia di rifiuti da gestire che dovranno essere indicati al momento dell'adozione del provvedimento autorizzativo.

Nello specifico, dovrà essere effettuata una raccolta almeno per le seguenti frazioni:

- Carta e cartone;
- Plastica, metalli (ferrosi e non ferrosi) e vetro (monomateriale o in combinazione tra loro);
- Rifiuto organico;
- Rifiuto urbano residuo e rifiuti di prodotti da fumo.

Per i mercati: cassette in plastica, cassette in legno, cassette in polistirene espanso (ad esclusione di quelle utilizzate per il contenimento del pesce) separatamente o in combinazione tra loro secondo le indicazioni fornite dalla stazione appaltante nella documentazione di gara.

Ogni contenitore dedicato per ciascuna tipologia di raccolta dovrà essere facilmente riconoscibile e visibile e opportunamente segnalato da adeguata informazione (adesivi, pittogrammi, loghi,

riferimenti per ulteriori informazioni), eventualmente anche con messaggi di sensibilizzazione sulla raccolta differenziata e comportamenti sostenibili.

Prevenzione e gestione dei rifiuti tessili.

La normativa di riferimento per i rifiuti tessili può essere individuata nella Direttiva Quadro Rifiuti n. 98/08, la quale costituisce ancora l'unico strumento giuridico che disciplina tutti gli aspetti della gestione di tali rifiuti, compresi gli obblighi specifici di garantire la raccolta differenziata, il trattamento e gli obblighi di comunicazione.

A livello nazionale, le disposizioni in vigore sono contenute nel D.Lgs. 152/06, il quale è stato modificato con il D.Lgs. 116/20, che ha recepito nell'ordinamento interno la Direttiva (UE) 2018/851 che, a sua volta, ha aggiornato la Direttiva 2008/98.

La lett. b) della medesima disposizione stabilisce altresì che i rifiuti da materiali e oggetti tessili siano inclusi tra i rifiuti urbani. L'attenzione dimostrata nei confronti dei rifiuti tessili è confermata dal successivo art. 205, comma 6 quater, TUA il quale individua le tipologie di rifiuti (urbani) per i quali le autorità competenti devono organizzare la raccolta differenziata, tra le quali figurano anche i rifiuti tessili, la cui raccolta differenziata deve essere avviata entro il 1° gennaio 2022.

Nel febbraio 2025, una Proposta di Direttiva di modifica della Direttiva rifiuti è stata oggetto di uno specifico accordo tra Parlamento e Consiglio; come evidenziato nella documentazione della Commissione europea, la Proposta dovrà essere formalmente adottata prima della sua formale entrata in vigore, la quale avvierà, tra l'altro, l'iter di istituzione in ciascuno Stato del regime di responsabilità estesa del produttore per i prodotti tessili e calzaturieri.

Così come previsto per numerosi materiali e prodotti, l'art. 180, comma 2, lett. d), TUA stabilisce che, anche per i prodotti tessili, il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti – adottato per la prima volta nel 2013 - incoraggi il loro riutilizzo e la creazione di sistemi che promuovano le attività di riparazione e riuso.

Ciò premesso, le azioni in tema di rifiuti tessili sono varie e riassumibili su tre direttrici

1. Impiantistica, semplificazione normativa e sistema di raccolta.
    a. Potenziamento della Raccolta Differenziata dei Rifiuti Tessili con ampliamento e ottimizzazione della raccolta nei Comuni, nei centri commerciali e nelle aziende tessili;

b. aumento dei punti di raccolta (es. cassonetti dedicati, isole ecologiche, accordi con negozi e mer-cati);
c. Investimenti in impianti di selezione e riciclo per aumentare il recupero delle fibre tessili, con la creazione di "Textile Hubs" innovativi, con l'obiettivo di migliorare la gestione e il riciclo dei rifiuti tessili nell'ambito dell'economia circolare.

2. Informazione, sensibilizzazione e consapevolezza per prevenzione e compostaggio domestico o di comunità

a. Campagne di sensibilizzazione per informare i cittadini su cosa conferire e dove.
b. Incentivare il Riutilizzo e il Mercato dell'Usato: sostegno a centri di riuso e riparazione per allungare la vita utile dei capi;
c. Collaborazione con associazioni di beneficenza per la donazione di vestiti ancora utilizzabili.
d. Programmi scolastici e laboratori per sensibilizzare le nuove generazioni;
e. Collaborazione con istituti professionali e aziende del settore;
f. Creazione di corsi professionali regionali o di eventi regionali (o patrocinati) sul tema;

3. Tariffe, leve economiche, controlli e monitoraggio

a. Incentivi per le Aziende Tessili: agevolazioni per l'uso di materiali riciclati nelle nuove produzioni;
b. Finanziamenti per processi produttivi sostenibili, riducendo gli scarti;
c. Certificazioni ambientali e premi per le aziende che adottano modelli di economia circolare.
d. Creazione di un Osservatorio regionale sui rifiuti tessili.

Promozione delle pratiche di compostaggio e autocompostaggio.

Il D.Lgs152/2006 e s.m.i. stabilisce che entro il 31 dicembre 2021 i rifiuti organici devono essere differenziati e riciclati alla fonte, impegnando tutti gli Enti a promuovere le attività di compostaggio sul luogo di produzione (che includono, oltre all'autocompostaggio, il compostaggio di comunità) e a garantire la raccolta differenziata delle frazioni organiche.

La Regione Molise, quindi, sulla base delle indicazioni delle Amministrazioni competenti, istituisce un registro/elenco (per numero e tipologia) degli utenti che praticano l'autocompostaggio, chiarendo che alle utenze domestiche si applica la riduzione sulla tariffa dei rifiuti di cui all'articolo 208 comma 19-bis del d.lgs. 152/2006.

In questo modo, ai sensi del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 26 maggio 2016 "Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani", i comuni che hanno, con proprio atto, disciplinato il compostaggio domestico possono inserire la quota relativa al compostaggio nella quota di raccolta differenziata.

La Regione, inoltre, promuove iniziative delle Amministrazioni competenti affinché comprendano all'interno del servizio di supporto all'autocompostaggio degli scarti organici anche:

a. La rilevazione delle utenze che praticano l'autocompostaggio (tramite compostiera fornita o meno dall'affidatario, cumulo, buca o altro sistema), la comunicazione dei nominativi all'ente competente ai fini della loro registrazione (ad es. anagrafe compostatori) e per la concessione delle riduzioni tariffarie previste.
b. La realizzazione di seminari informativi/formativi con periodicità e durata indicati nella documentazione di gara rivolti agli utenti e tenuti da docenti qualificati.
c. La redazione e la diffusione ai potenziali interessati di materiale informativo (ad es. brochure, sezione del sito web ecc.) riguardante l'autocompostaggio, le modalità di registrazione all'autocompostaggio, la riduzione della tariffa dovuta per la gestione dei rifiuti urbani.
d. La distribuzione di compostiere in comodato d'uso gratuito, o con altra modalità preferibilmente agevolata, alle utenze che ne facciano richiesta.
e. La pubblicazione (anche su sito internet) e la divulgazione di una guida sulle corrette modalità per effettuare l'autocompostaggio.

Per quanto attiene al compostaggio di comunità, tale sistema di gestione della frazione organica può essere applicato in contesti territoriali a bassa densità abitativa (es. zone rurali o montane) o in territori che non hanno facile accesso a impianti di trattamento del rifiuto organico (es. piccole isole), molto frequenti nella regione Molise.

Le Amministrazioni locali dovranno effettuare un'analisi delle potenziali utenze interessate al compostaggio di comunità (ad es. mense, condomini, mercati coperti, scuole ecc.) e dettagli in merito al numero e alla durata di seminari informativi e al numero minimo di corsi obbligatori per i conduttori che la Stazione appaltante ritiene opportuno rendere disponibili.

I rifiuti avviati al compostaggio di comunità sono conteggiati nella quota di raccolta differenziata.

La Regione, unitamente all'Amministrazione e all'aggiudicatario dell'eventuale servizio messo a gara dalla Stazione appaltante, può fornire un servizio di supporto al compostaggio di comunità degli scarti organici, attraverso la realizzazione di seminari informativi per la collettività, l'organizzazione

del corso obbligatorio, tenuto da docenti qualificati, di almeno 8 ore per i conduttori delle apparecchiature per il compostaggio di comunità, così come previsto dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 29 dicembre 2016 n. 2664, secondo quanto indicato dalla documentazione di gara, nonché per la redazione e la diffusione ai potenziali interessati di materiale informativo (ad es. brochure, sezione del sito web ecc.) riguardante il compostaggio di comunità, le modalità di registrazione al servizio, l'eventuale riduzione della tariffa dovuta per la gestione dei rifiuti urbani.

Le azioni principali riguarderanno tre aree di intervento: la prima concernente l'impiantistica, semplificazione normativa e sistema di raccolta avrà ad oggetto:

a. Potenziamento della raccolta porta a porta per la frazione organica, incentivando la separazione domestica dei rifiuti biodegradabili.
b. Installazione di compostiere di comunità in quartieri, condomini e aree rurali per ridurre la quanti-tà di rifiuti organici da smaltire, con adozione di procedure semplificate per autorizzazioni di compe-tenza regionale, provinciali e comunali.
c. Realizzazione di impianti di compostaggio su scala industriale per trasformare la frazione organi-ca in fertilizzante per agricoltura e verde pubblico.
d. Sviluppo di impianti di digestione anaerobica per la produzione di biogas e biometano, da immettere nella rete o utilizzare per il trasporto pubblico.

Altro canale di intervento è quello concernente l'informazione, sensibilizzazione e consapevolezza per prevenzione e compostaggio domestico o di comunità, attraverso

a. Fornitura di compostiere domestiche gratuite o convenzionate a richiedenti;
b. Campagne di sensibilizzazione sull'uso del compost domestico come fertilizzante naturale
c. Agevolazioni agli enti locali che attivano progetti di compostaggio collettivo
d. Progetti di riduzione dello spreco alimentare nelle scuole, ristoranti e supermercati, con incentivi per la donazione di cibo invenduto. (Es. Too good to go)
e. Campagne per incoraggiare i cittadini a riutilizzare gli scarti alimentari in cucina (ad esempio, bucce per brodi o fertilizzanti naturali).
f. Campagne informative nelle scuole e nei luoghi pubblici per spiegare il corretto smaltimento dell'organico.
g. Creazione di un certificato regionale per premiare aziende e cittadini che riducono la produzione di rifiuti organici e utilizzano pratiche sostenibili. Finanziamento di ore apposite da parte delle Re-gione per ridurre lo spreco alimentare (15h/20h).

h. Infine, è possibile promuovere mercati contadini a km zero, riducendo gli imballaggi e incentivando prodotti più freschi e duraturi.

Ultimo strumento che le Amministrazioni potranno utilizzare è quello rappresentato dalle tariffe, dalle leve economiche, dai controlli e dal monitoraggio, attraverso:

a. Introduzione di bidoni intelligenti con sistemi di pesatura per premiare i cittadini più virtuosi at-traverso incentivi economici o riduzione della tariffa sui rifiuti.
b. Introdurre agevolazioni per gli enti locali che attivano progetti di compostaggio collettivo
c. Creazione di un sistema di monitoraggio per analizzare la produzione di rifiuti organici e miglio-rare le strategie di gestione.
d. Introduzione di tariffe puntuali basate sulla quantità di rifiuti prodotti, premiando chi ne genera meno.
e. Incentivi per aziende agricole e produttori locali che utilizzano compost proveniente dai rifiuti organici.

Installazione di impianti di pannelli fotovoltaici nell'ambito della sistemazione finale delle discariche di rifiuti.

La Regione Molise intende favorire l'installazione di impianti di pannelli fotovoltaici nell'ambito della sistemazione finale delle discariche di rifiuti.

Pertanto, al fine di promuovere la produzione di energia da fonti rinnovabili e in attuazione degli obiettivi europei e nazionali di decarbonizzazione del sistema energetico regionale, la Regione redigerà un Disegno di legge regionale in forza del quale considerati sempre ammissibili all'installazione di impianti fotovoltaici le aree a servizio di discariche di rifiuti, regolarmente autorizzate, non in fase di gestione operativa, nonché le aree afferenti alle infrastrutture del servizio idrico integrato, da considerarsi in ogni caso aree produttive.

Le specifiche tecniche e ulteriori dettagli relativi alle Misure di semplificazione per la realizzazione di impianti fotovoltaici saranno oggetto di specifico Regolamento regionale, al quale sarà allegato un elenco, aggiornato a cadenza biennale nonché su istanza degli interessati, delle discariche potenzialmente utilizzabili per la realizzazione di impianti fotovoltaici sulla base delle informazioni acquisite dalle Autorità competenti.

Promozione di accordi con la grande distribuzione e con gli operatori turistici.

La Regione Molise promuove e coordina la stipula di accordi e convenzioni, con la Grande Distribuzione con i commercianti al dettaglio nella realizzazione di progetti di prevenzione della produzione di rifiuti e di incremento del loro riciclo.

Medesime finalità possono portare le Amministrazioni locali alla stipula di accordi e convenzioni, con gli operatori turistici, le strutture alberghiere ed extra alberghiere e i pubblici esercizi nella realizzazione di progetti rivolti a turisti e visitatori, anche stranieri, per la prevenzione della produzione di rifiuti e per favorire corrette modalità di conferimento dei rifiuti nel rispetto delle regole di raccolta differenziata del territorio interessato.

Sulla base delle necessità rappresentate e delle richieste avanzate, la Regione supporta gli Enti locali nella redazione e nella stipula di Accordi che abbiano ad oggetto i seguenti temi:

a. Valorizzazione degli imballaggi e dei prodotti contenenti materiale riciclato;
b. Utilizzo, per l'asporto dei prodotti alimentari da banco, di sacchetti di carta riciclata o fogli di carta-plastica separabili;
c. Promozione e incentivazione dell'uso di contenitori e buste riutilizzabili sia per i prodotti alimentari da banco, sia per il trasporto dei beni acquistati;
d. Promozione prodotti con vuoto a rendere, prodotti sfusi e alla spina, prodotti a minore imballaggio, prodotti con imballaggi riutilizzabili;
e. Disincentivazione (ad esempio non effettuando promozioni) dei prodotti usa e getta e dei prodotti di quarta e quinta gamma se non prossimi alla scadenza;
f. Attivazione presso i punti vendita di sistemi di vuoto a rendere (ad esempio per imballaggi in plastica ecc.) e installazione di contenitori per la raccolta selettiva (es. piccoli RAEE, tessili, olio alimentare esausto, imballaggi e angolari in polistirene espanso ecc.);
g. Realizzazione campagne di comunicazione e informazione ai clienti su soluzioni per ridurre i rifiuti, sulle corrette modalità di conferimento dei rifiuti, sui sistemi innovativi di raccolta differenziata di imballaggi o materiali, sulla lettura delle etichette e sull'autocompostaggio;
h. Prevenzione dello spreco alimentare, quali sconti per i prodotti vicini alla scadenza, devoluzione dell'invenduto a organizzazioni non lucrative di utilità sociale, ovvero ai soggetti indicati nell'articolo 13 della legge 16 agosto 2016 n. 166 "Disposizioni concernenti la donazione e la distribuzione di prodotti alimentari e farmaceutici a fini

di solidarietà sociale e per la limitazione degli sprechi" che effettuano, a fini di beneficenza, distribuzione gratuita di prodotti alimentari;

i. Sensibilizzazione al corretto uso dei sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani anche attraverso la realizzazione di scaffali dedicati alla vendita dei sacchetti per la raccolta differenziata in abbinamento a una specifica e chiara comunicazione;
j. Promozione e incentivazione di articoli prodotti con materie prime seconde provenienti dalla raccolta dei rifiuti.

Sulla base del numero delle richieste provenienti dagli Enti locali, la Regione potrà elaborare uno Schema-tipo di accordo.

Definizione di linee guida per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione come buona pratica del recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione con incentivazione della demolizione selettiva ed il potenziamento dei centri di raccolta comunale per le piccole utenze.

La Regione Molise adoterrà delle linee guida per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione come buona pratica del recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Sviluppo e aggiornamento dell'Anagrafe siti contaminati per realizzazione bonifiche.

L'Anagrafe dei siti contaminati è uno strumento fondamentale per la gestione ambientale del territorio, in quanto consente di raccogliere, organizzare e rendere disponibili informazioni essenziali sullo stato di contaminazione delle aree soggette a inquinamento. La sua funzione principale è quella di supportare le autorità competenti nella pianificazione degli interventi di bonifica e messa in sicurezza, garantendo trasparenza, efficacia e tracciabilità delle azioni svolte. L'aggiornamento continuo dell'anagrafe è indispensabile per mantenere un quadro conoscitivo coerente con l'evoluzione delle situazioni ambientali.

Per garantire l'efficacia dell'anagrafe, è necessario prevedere un processo strutturato di raccolta e verifica delle informazioni, che coinvolga le amministrazioni locali, le agenzie regionali per la protezione ambientale, le aziende responsabili della contaminazione e gli altri soggetti interessati. Tale processo sarà organizzato prevedendo:

1. L'aggiornamento della mappatura e del censimento dei siti con l'avvio di un'attività sistematica di raccolta dati relativi ai siti potenzialmente contaminati o già oggetto di procedimenti ambientali, attraverso la collaborazione con enti locali, ARPA, ASL e altri soggetti istituzionali.

2. La digitalizzazione e l'informatizzazione con lo sviluppo e il potenziamento di una piattaforma digitale per la gestione dell'anagrafe, che consenta l'inserimento, l'aggiornamento e la consultazione dei dati in maniera sicura e standardizzata. Il sistema sarà essere dotato di strumenti di georeferenziazione (GIS) e interoperabile con banche dati esistenti (es. ISPRA, SIN, sistemi regionali).
3. La classificazione dei siti secondo priorità tramite un'analisi dei dati raccolti per valutare il livello di rischio e stabilire una gerarchia di interventi, in base a criteri ambientali, sanitari e urbanistici. Questa classificazione guiderà la pianificazione degli interventi di bonifica o messa in sicurezza.
4. L'aggiornamento periodico delle informazioni con la definizione di un protocollo per l'aggiornamento regolare dei dati contenuti nell'anagrafe, in corrispondenza con l'avanzamento delle attività di caratterizzazione, bonifica e certificazione, o con l'emergere di nuovi siti.
5. Il coinvolgimento degli stakeholder con la promozione di tavoli tecnici e canali di comunicazione diretta con amministrazioni locali, cittadini, aziende e associazioni, per condividere informazioni, segnalazioni e aggiornamenti sui siti presenti nel territorio.
6. La formazione degli operatori con l'organizzazione di corsi per il personale tecnico degli enti competenti, finalizzati all'utilizzo corretto del sistema informativo e all'applicazione delle procedure previste per l'aggiornamento dell'anagrafe.
7. L'integrazione con strumenti di pianificazione territoriale per indirizzarli verso politiche di rigenerazione e verso il contenimento del consumo di suolo, favorendo il riutilizzo delle aree bonificate.
8. Il monitoraggio e la redazione di report analitici sullo stato dell'anagrafe, sull'evoluzione dei siti censiti e sull'efficacia degli interventi programmati, per supportare la rendicontazione e l'assunzione di decisioni strategiche.

Definizione di un programma di comunicazione per la cittadinanza e a supporto delle Amministrazioni per la promozione di condotte virtuose e per la prevenzione nella produzione del rifiuto.

Per il raggiungimento degli obiettivi di Piano, si ritiene necessario porre particolare attenzione all'organizzazione di campagne di informazione e sensibilizzazione delle utenze e, più in generale, dei cittadini per promuovere condotte virtuose e per prevenire la produzione del rifiuto.

Le campagne di comunicazione possono essere organizzate con differenti modalità: in primo luogo, la Regione può avviare delle iniziative di sensibilizzazione ed informazione a livello di area vasta in

modo da comprendere tutta la comunità regionale e renderla edotta delle regole applicabili, delle novità normative e dei vantaggi derivanti economici e sociali da una corretta gestione dei rifiuti.

Simili iniziative possono essere avviate dagli Enti locali in prima persona, oppure per mezzo delle Società in house o pubblico-private, nonché affidate agli operatori economici selezionati a seguito di procedura ad evidenza pubblica.

In quest'ultima ipotesi, le Stazioni appaltanti possono affidare il servizio di informazione, comunicazione e partecipazione della collettività sia in via autonoma, sia all'interno di procedure di affidamento di servizi e forniture in tema di raccolta e trasporto dei rifiuti.

In ogni caso, propedeutica alla realizzazione delle campagne informative è la raccolta, la gestione, l'elaborazione e la trasmissione periodica di dati e informazioni da parte degli affidatari o dei gestori del servizio pubblico, in modo che l'Amministrazione procedente possa individuare i fattori positivi del servizio ed eventuali criticità e opportunità di miglioramento ed efficientamento, in modo da comprendere su quali tematiche (es. erronei conferimenti, carenza di contenitori, tariffazione puntuali) e a quali utenti (es. utenze domestiche, grande distribuzione, etc.) rivolgere le campagne informative.

Pertanto, anche alla luce dei CAM Rifiuti 2025, le Amministrazioni possono prevedere che le campagne di sensibilizzazione e di informazione sul tema della minimizzazione degli impatti ambientali dei rifiuti possono essere svolte dagli affidatari, avvalendosi anche del supporto dei sistemi di gestione individuali e collettivi per il riciclaggio e il recupero dei rifiuti.

Le azioni di informazione e sensibilizzazione, avviate sia da parte degli operatori economici che dalle Amministrazioni e dalle Società in house, sono dettagliate in un Piano di comunicazione, da aggiornare periodicamente in base ai risultati ottenuti e al contesto socio-territoriale di riferimento e devono indicare i target progettuali che si intendono raggiungere.

In particolare, nel piano di comunicazione annuale sono dettagliati puntualmente i quantitativi minimi previsti, ad esempio, il numero di manifesti, di visite scuole, incontri pubblici, opuscoli, spot, ecc. e sono rapportati al numero di utenze da coinvolgere.

Le campagne informative e di sensibilizzazione sono rivolte a utenze con particolare focus alla prevenzione della produzione dei rifiuti, nonché a studenti delle scuole e delle università per favorire le raccolte differenziate e le attività di compostaggio a scuola, nonché promuovere, nell'ambito dei "Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento", attività di riuso delle AEE usate in particolare con gli istituti tecnici e professionali.

Le campagne informative e di sensibilizzazione forniscono informazioni in merito a: prevenzione della produzione di rifiuti (con particolare attenzione allo spreco alimentare), destino delle frazioni differenziate e del RUR, per evidenziare l'utilità della raccolta differenziata, corrette modalità di conferimento dei rifiuti e suggerimenti su come aumentare la qualità della raccolta; corrette modalità di conferimento di particolari tipologie di rifiuti, quali almeno i rifiuti di prodotti da fumo e rifiuti di piccolissime dimensioni, pile e accumulatori portatili, farmaci scaduti, oli vegetali, oli minerali, abiti e tessuti, consumabili da stampa esausti, nonché ingombranti e RAEE; autocompostaggio e compostaggio di comunità; corretto uso dei sacchetti (ad es. uso di cartoni o sacchetti di carta per il conferimento della carta, evitare il conferimento della plastica in sacchetti in plastica compostabile, evitare il conferimento del vetro utilizzando sacchetti ecc.); eventuali sanzioni erogabili a fronte di comportamenti non regolamentari.

Le campagne informative e di sensibilizzazione sono effettuate da personale qualificato e si sviluppano lungo l'intera durata contrattuale, anche attraverso la ripetizione di singoli eventi specificamente progettati.

Redazione di un approfondito Piano di monitoraggio.

Il monitoraggio degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione dei Piani e Programmi è sancito dall'art. 10 della Direttiva 2001/42/CE, del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Il recepimento della Direttiva nell'ordinamento italiano, avvenuto all'interno della Parte II del D.Lgs. 152/2006, ha ulteriormente dettagliato il ruolo del monitoraggio, all'art. 18, il quale deve assicurare "il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive".

Il monitoraggio ambientale è un'attività che la Direttiva VAS dispone di prendere in considerazione a partire dalla fase di elaborazione del Rapporto Ambientale (Articolo 5) che, come noto, andrà a costituire parte integrante del Piano/Programma e andrà di pari passo all'attuazione del Piano/Programma stesso.

A tal scopo la lettera i) dell'Allegato I alla Direttiva prevede che nel Rapporto Ambientale siano descritte le misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10.

Le misure in merito al monitoraggio devono poi trovare visibilità nell'ambito delle informazioni circa la decisione (Articolo 9, comma 1, lettera c).

Dalla struttura di questo articolo si deduce che a tali misure deve essere data, se non la dignità di un allegato o di un documento autonomo, quantomeno un'adeguata rilevanza nell'ambito del Rapporto Ambientale, che ne consenta una consultazione agevole e immediata.

Infine, l'Articolo 10, descrive gli obiettivi del monitoraggio come attività di "controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune" e suggerisce di adottare meccanismi di controllo per evitare duplicazioni. In sintesi, la Direttiva 2001/42/CE si concentra sugli obiettivi del monitoraggio lasciando agli Stati membri il compito di declinare attori coinvolti, modalità, tempi e strumenti delle attività di monitoraggio.

La realizzazione di un approfondito Piano di monitoraggio costituisce un'azione specifica del presente Piano, al fine del perseguimento degli obiettivi prescritti dalla normativa di settore e di quelli individuati nella Relazione Generale.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale ha come finalità la descrizione delle misure di monitoraggio, configurandosi come lo strumento con cui l'Autorità proponente garantisce la valutazione degli effetti ambientali significativi del Piano e la valutazione del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientali definiti nel Rapporto Ambientale.

L'art. 18 fornisce, tra le altre, le seguenti informazioni:

- L'Autorità Competente verifica lo stato di attuazione del piano o programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle strategie di sviluppo sostenibile nazionale e regionali di cui all'articolo 34.
- Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.
- Al fine di evitare la duplicazione delle procedure e di incoraggiare la condivisione delle informazioni, il monitoraggio è tenuto ad avvalersi del lavoro "del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale" (ISPRA)".

Come rappresentato nella figura sottostante, il monitoraggio segue tutte le fasi del rapporto ambientale, aggiornandone: le previsioni, gli indicatori di contesto e il quadro normativo –

programmatico, nonché valutando il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, attraverso la progressiva "qualificazione" degli effetti indotti dall'attuazione del Piano.

Promozione dell'applicazione della tariffazione puntuale in tutti i Comuni della Regione.

La Regione promuoverà l'applicazione della tariffazione puntuale in tutti i Comuni della Regione, in linea con quanto prescritto il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 20 aprile 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 117 del 22 maggio 2017, recante «Criteri per la realizzazione da parte dei comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall'utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio, finalizzati ad attuare un effettivo modello di tariffa commisurata al servizio reso a copertura integrale dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati».

L'obiettivo del Piano è quello di permettere di recuperare il maggior quantitativo possibile di materia, riducendo i sovvalli e, al contempo, consentire all'amministrazione di riferimento di percepire maggiori corrispettivi dal conferimento dei diversi materiali agli impianti di riciclo, arrivando, in prospettiva, ad abbassare la tariffa pagata dai cittadini virtuosi.

Anche il Programma nazionale per la riduzione dei rifiuti approvato con D.D. del 7 ottobre 2013, il Ministero dell'Ambiente stabilisce che, fra i numerosi strumenti di natura economica, fiscale e regolamentare esistenti, sia necessaria l'urgente l'attivazione della "implementazione, laddove i bacini di utenza e i sistemi di raccolta ne consentano una razionale applicazione, dei meccanismi di tariffazione puntuale per il conferimento dei rifiuti urbani (in funzione dei volumi o delle quantità conferite)".

Considerato che la tariffa puntuale per la gestione dei rifiuti urbani è tra gli strumenti economici più efficaci sia per l'attuazione della gerarchia gestionale dei rifiuti, ovvero per incentivare i cittadini ad adottare buone pratiche per la minimizzazione del proprio rifiuto, sia per attuare il principio "chi inquina paga", la Regione promuoverà ulteriormente l'adozione della tariffa puntuale a livello locale attraverso la redazione di regolamenti tipo per la TARI puntuale e per la tariffa corrispettivo e prevedendo incentivi economici per il supporto alle Amministrazioni Locali.

Più in dettaglio si deve sottolineare che:

- la misurazione puntuale del rifiuto può essere svolta sia in regime tributario (tributo puntuale) che in regime tariffario (tariffa puntuale) e che tale scelta spetta alle amministrazioni comunali;

- l'implementazione della misurazione puntuale del rifiuto prodotto riveste un'importanza strategica per la realizzazione degli obiettivi di pianificazione regionale e rappresenta un valido strumento per l'attuazione della gerarchia gestionale dei rifiuti urbani (prevenzione, riutilizzo, riciclaggio, recupero di altro tipo, smaltimento) e permette di rafforzare il principio di "chi inquina paga";
- la Tassa sui rifiuti, determinata con le presunzioni del DPR 158/99 non consente di differenziare l'importo del finanziamento da parte dei diversi utenti del servizio in relazione al loro effettivo comportamento;
- tale passaggio rappresenta uno strumento di educazione ambientale, contribuendo alla crescita della sabilità individuale degli utenti e più in generale di tutti i cittadini;
- i sistemi di tariffazione puntuale consentono di ripartire in maniera più equa i costi del servizio di gestione rifiuti tra i diversi utenti del servizio premiando chi si impegna a ridurre la quantità di rifiuti prodotti e a differenziare correttamente i rifiuti conferiti al servizio pubblico di raccolta;
- il passaggio a Tari/tariffa puntuale è quanto mai indispensabile per progredire sul percorso della sostenibilità e dell'equità, quale strumento utile a diminuire l'impatto ambientale della nostra Comunità con ricadute positive sulla salute (qualità dell'aria), sulla lotta ai cambiamenti climatici (riduzione delle emissioni), sull'educazione ambientale, sui posti di lavoro legati ai processi di economia circolare;
- l'introduzione di sistemi di misurazione e tariffazione puntuale determina in genere un miglioramento delle performance economiche ed ambientali del sistema in termini di:
    - aumento delle percentuali di raccolta differenziata (RD);
    - diminuzione del quantitativo di rifiuti da avviare a smaltimento;
    - razionalizzazione della logistica di raccolta;
    - maggior conoscenza e controllo del servizio di raccolta rifiuti (sia dal punto di vista operativo che economico), grazie al continuo monitoraggio che la Tariffa puntuale offre;
    - aumento dei corrispettivi derivanti dalla cessione sul mercato o sul sistema CONAI dei rifiuti di imballaggio da raccolta differenziata;
    - recupero dell'evasione (la fase di distribuzione domiciliare dei contenitori idonei per l'implementazione della Tariffa puntuale (mastelli o sacchetti) può prevedere la georeferenziazione dei punti presa, corrispondenti al domicilio dell'utenza, e consentire un aggiornamento delle banche dati comunali).

- è opportuno prestare particolare attenzione ad alcune possibili criticità tipiche della fase di avvio dei sistemi di tariffazione puntuale ed in particolare:
  - aumento iniziale dei costi, dovuto alla modifica dei sistemi di raccolta (es. passaggio dalla raccolta stradale alla raccolta porta a porta) ed alla implementazione di sistemi di rilevazione ed elaborazione dati;
  - affidabilità dei sistemi di rilevazione del quantitativo di rifiuti conferito;
  - difficoltà di implementazione nei contesti ad elevata urbanizzazione;
  - aumento del fenomeno degli abbandoni dei rifiuti nel territorio e/o della migrazione dei rifiuti nei Comuni limitrofi, specialmente se il sistema dovesse entrare a regime in tempi diversi sul territorio;
  - peggioramento della qualità delle frazioni differenziate;
  - incertezza del gettito tariffario legato ai flussi oggetto di misurazione.

In sintesi le principali strategie e le azioni strategiche precedentemente descritte:

1. Applicazione della tariffazione puntuale in tutti i Comuni della Regione.
2. Adozione di un Piano per la riduzione del consumo di plastica.
3. Incremento del mercato dei sottoprodotti nel settore dei rifiuti speciali Strategia per la riduzione dei rifiuti alimentari.
4. Svolgimento di nuove analisi merceologiche sui rifiuti urbani differenziati e indifferenziati in modo da favorire le politiche di riuso, riciclo e recupero.
5. Incremento del mercato dei sottoprodotti.
6. Rafforzamento della ricerca tecnologica in una logica di economia circolare e sostegno alla riconversione del sistema produttivo.
7. Incentivazione ecodesign dei prodotti, con il sostegno dei fondi europei previsti nei nuovi Piani operativi regionali.
8. Divieto di smaltire in discarica i rifiuti che possono essere avviati a riciclaggio, secondo la "gerarchia comunitaria" ed in linea con i principi di autosufficienza e prossimità, nonché in applicazione – in vista della scadenza prevista nel 2030 – della disposizione di cui all'art. 5, co. 4 bis, D.Lgs. 121/2021.
9. Gestione dei rifiuti nei luoghi più prossimi a quelli di produzione, secondo la "gerarchia comunitaria" ed in linea con i principi di autosufficienza e prossimità di cui agli articoli 181, 182 e 182-bis, D.Lgs. 152/06, nonché in applicazione dell'art. 199, co. 3, lett. g), D.Lgs. 152/06.

10. Autorizzazione di nuovi impianti per lo smaltimento di rifiuti speciali, a seguito della procedura di valutazione ambientale, solo qualora sussista un fabbisogno di smaltimento con riferimento al quantitativo di rifiuto prodotto in Regione, tenuto conto dei carichi ambientali dell'area dove l'impianto viene proposto.
11. Installazione di impianti di pannelli fotovoltaici nell'ambito della sistemazione finale delle discariche di rifiuti: in questo modo si avrebbe una valorizzazione energetica delle discariche "post mortem" ai fini energetici.
12. Definizione di linee guida per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione come buona pratica del recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione con incentivazione della demolizione selettiva ed il potenziamento dei centri di raccolta comunale per le piccole utenze.
13. Definizione di Linee guida per la corretta individuazione delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei Siti contaminati a supporto degli Enti competenti all'autorizzazione dei progetti di bonifica.
14. Sviluppo e aggiornamento dell'Anagrafe siti contaminati per realizzazione bonifiche.
15. Promozione della comunicazione ai cittadini in materia di rispetto ai temi che attengono alla bonifica dei Siti contaminati.
16. Definizione di un programma di comunicazione per la cittadinanza e a supporto delle Amministrazioni per la promozione di condotte virtuose e per la prevenzione nella produzione del rifiuto.
17. Istituzione e attivazione dell'Ente di governo dell'ATO regionale.
18. Redazione di un approfondito Piano di monitoraggio.

5 ANALISI DI COERENZA INTERNA

La coerenza interna serve a rendere chiaro il legame operativo tra azioni e obiettivi del Piano e, al tempo stesso, a rendere trasparente il processo decisionale che accompagna l'elaborazione del Piano. Essa consente di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del piano. In particolare, nell'analisi di coerenza occorre verificare:

– la corrispondenza tra le indicazioni emerse dall'analisi di contesto (sintetizzata nella fase di analisi preliminare (scoping) e gli obiettivi specifici del piano oggetto di VAS.

– la verifica di eventuali fattori di contrasto tra gli obiettivi specifici del piano e gli strumenti previsti per il raggiungimento dei suddetti obiettivi (azioni, indirizzi/proposte di intervento, vincoli, condizioni).

COERENZA DIRETTA	Indica che l'obiettivo del PRGR è perseguito con azioni coerenti
COERENZA INDIRETTA	Indica che l'obiettivo del PRGR è perseguito con azioni sinergiche e valutate dall'analisi di contesto
INDIFFERENZA	L'obiettivo del PRGR non è influenzato dalla singola azione
INCOERENZA	Indica la presenza di contrasti tra l'obiettivo del PRGR e gli strumenti previsti nelle singole azioni, nonché incoerenza tra analisi di contesto e obiettivo

Obiettivi						
	Innalzamento dei target di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani e da imballaggio ivi inclusa la preparazione per il riutilizzo e riciclo	Limite di conferimento massimo in discarica e prescrizioni sui rifiuti e i trattamenti non ammissibili in discarica	Attuazione della prevenzione della dispersione dei rifiuti	Estensione degli obblighi di raccolta differenziata a organici, tessili e domestici pericolosi	Previsione di specifici programmi di prevenzione dei rifiuti alimentari	Inserimento di misure volte a promuovere la demolizione selettiva e la cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione
Azioni						
Applicazione della tariffazione puntuale in tutti i Comuni della Regione						
Piano per la riduzione del consumo di plastica						
Incremento del mercato dei sottoprodotti						
Strategia per la riduzione dei rifiuti alimentari						
Svolgimento di nuove analisi merceologiche sui rifiuti urbani differenziati e indifferenziati in modo da favorire le politiche di riuso, riciclo e recupero						
Rafforzamento della ricerca tecnologica in una logica di economia circolare e sostegno alla riconversione del sistema produttivo						
Incentivazione ecodesign dei prodotti con fondi POR						
Divieto di smaltire in discarica i rifiuti che possono essere avviati a riciclaggio						
Gestione dei rifiuti nei luoghi più prossimi a quelli di produzione						
Autorizzazione di nuovi impianti per lo smaltimento di rifiuti speciali (previa VAS) se fabbisogno di smaltimento per rifiuto prodotto in Regione						

Installazione di impianti di pannelli fotovoltaici nell'ambito della sistemazione finale delle discariche di rifiuti						
Definizione Linee guida per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione come buona pratica del recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione						

Obiettivi						
	Innalzamento dei target di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani e da imballaggio ivi inclusa la preparazione per il riutilizzo e riciclo	Limite di conferimento massimo in discarica e prescrizioni sui rifiuti e i trattamenti non ammissibili in discarica	Attuazione della prevenzione della dispersione dei rifiuti	Estensione degli obblighi di raccolta differenziata a organici, tessili e domestici pericolosi	Previsione di specifici programmi di prevenzione dei rifiuti alimentari	Inserimento di misure volte a promuovere la demolizione selettiva e la cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione
Definizione Linee guida per la corretta individuazione delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei Siti contaminati						
Sviluppo e aggiornamento dell'Anagrafe siti contaminati per realizzazione bonifiche						
Promozione della comunicazione ai cittadini						
Attivazione dell'Ente di governo dell'ATO regionale						
Redazione e Attuazione Piano di monitoraggio						

5.1 Verifica del rispetto del principio "Non arrecare danno significativo" (DNSH)

Il Regolamento generale dei Fondi all'art. 9 sottolinea che "Gli obiettivi dei fondi sono perseguiti in linea con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo sostenibile di cui all'articolo 11 TFUE, tenendo conto degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, dell'accordo di Parigi e del principio "non arrecare un danno significativo". In riferimento al principio "non arrecare un danno significativo" (DNSH), la nota EGESIF_21- 0025-00 27/09/2021 "COMMISSION EXPLANATORY NOTE" (di seguito Nota EGESIF) ha fornito alcuni elementi di chiarimento circa l'applicazione del principio nell'ambito della Politica di coesione.

Nella Nota EGESIF è chiarito come il principio vada interpretato nel contesto dell'Art. 17 del Regolamento sulla Tassonomia, che definisce ciò che rappresenta un "danno significativo" in relazione a sei obiettivi ambientali coperti dal Regolamento della Tassonomia:

- un'attività è considerata arrecare danno significativo alla mitigazione del cambiamento climatico se determina un'emissione significativa di gas a effetto serra;
- un'attività è considerata arrecare danno significativo all'adattamento se determina un incremento degli impatti attuali e futuri del clima, sull'attività stessa, sulla natura o sulle persone;
- un'attività è considerata arrecare danno significativo all'uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine se compromette il buono stato o il buon potenziale ecologico dei corpi acquatici, incluse le acque superficiali e sotterranee o il buono stato delle acque marine;
- un'attività è considerata arrecare danno significativo all'economia circolare, inclusa la prevenzione della produzione dei rifiuti e il riciclaggio se comporta significative inefficienze nell'uso dei materiali e nell'uso diretto o indiretto delle risorse naturali o se incrementa in modo significativo la produzione, termovalorizzazione o collocazione in discarica dei rifiuti o se la collocazione in discarica possa causare rischi ambientali significativi e a lungo termine;
- un'attività è considerata arrecare danno significativo alla prevenzione e al controllo;
- dell'inquinamento se determina un incremento significativo di emissioni in aria, acqua o nel suolo;
- un'attività è considerata arrecare danno significativo alla protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi se è significativamente dannosa per le buone condizioni e la resilienza degli ecosistemi o dannoso per lo stato di conservazione delle specie e degli habitat, inclusi quelli di interesse comunitario.

La Nota evidenzia che vi sono diversi elementi che supportano l'applicazione del DNSH nella Politica di coesione, fra cui le esclusioni previste dal Regolamento per alcune attività specifiche a "rischio di non conformità", l'obbligo di applicare la normativa comunitaria ambientale, il fatto che i Programmi siano sottoposti a VAS; tuttavia, si specifica che durante la fase di Programmazione è necessario che sia condotta una specifica valutazione del rispetto del principio al fine di evitare di includere nel piano azioni potenzialmente in grado di arrecare un danno significativo.

La valutazione ex ante della compatibilità con il principio deve essere valutata e assicurata a livello delle tipologie di azioni presenti nel Piano, valutando se tali tipologie presentano qualche rischio di non conformità al principio.

Qualora si identifichi il rischio di una potenziale non conformità al principio, le azioni proposte devono essere modificate integrando opportune misure di mitigazione che dovranno essere attuate per prevenire il rischio di danno significativo rispetto a tutti i 6 obiettivi identificati dal Regolamento della Tassonomia. Qualora ciò non sia possibile, le Azioni devono essere escluse dal Piano.

Più recentemente, con la Nota "Attuazione del Principio orizzontale DNSH (DO NO SIGNIFICANT HARM PRINCIPLE) nei programmi cofinanziati dalla politica di coesione 2021-2027" del 7 dicembre 202131 (di seguito Nota DPCoe) il Dipartimento per le politiche di coesione (DPCoe) della Presidenza del Consiglio dei Ministri e il Dipartimento per la transizione ecologica e gli investimenti verdi (DiTEI) del MITE hanno ritenuto utile predisporre orientamenti per l'applicazione di detto principio e indirizzi tecnici per la sua integrazione all'interno della VAS, per i Programmi Nazionali e Regionali cofinanziati dalla Politica di Coesione.

In particolare, per i programmi sottoposti obbligatoriamente a VAS, la Nota suggerisce che la valutazione del rispetto del principio DNSH possa essere utilmente integrata nel processo di VAS che, per sua natura, è lo strumento più completo per l'analisi e la valutazione della sostenibilità ambientale di un Piano o Programma e comprende, per norma, i sei obiettivi ambientali contemplati dal Regolamento Tassonomia alla base del principio DNSH.

La Nota, inoltre, affrontando gli aspetti metodologici e operativi per l'integrazione della valutazione DNSH nei contenuti del Rapporto ambientale di VAS, chiarisce che:

- il concetto di "significatività" degli effetti potenziali, stimato anche sulla base di evidenze valutative relative a tipologie di azioni analoghe nel medesimo contesto, sarà valutato a scala regionale e comunque in relazione all'intero territorio d'interesse del piano;
- la valutazione, che deve essere tesa a dimostrare che le tipologie di azione non conducono a effetti significativi sui sei obiettivi ambientali, deve essere basata sul quadro descrittivo dello stato delle componenti a livello regionale e della loro evoluzione, e sulla stima del contributo della tipologia di azione proposta;
- nella redazione del Rapporto Ambientale è opportuno evidenziare, in tutta l'articolazione delle informazioni, analisi e valutazione svolte, l'esaustività dei contenuti rispetto ai 6 obiettivi DNSH; particolare attenzione andrà riservata alla completezza degli aspetti analizzati per gli Obiettivi DNSH relativi all'adattamento e alla mitigazione dei Cambiamenti Climatici e all'Economia circolare;
- le linee di Intervento per le quali risultassero effetti negativi significativi rispetto ai 6 obiettivi DNSH, devono essere escluse dal Piano o ri-orientate al fine di superare le cause di

conflittualità. Ciò anche attraverso l'adozione di misure di mitigazione dedicate o criteri per l'attuazione che ne garantiscano o rafforzino la sostenibilità ambientale in fase di attuazione;

- una parte del Rapporto Ambientale dovrà essere dedicata alla sintesi degli esiti della valutazione DNSH articolata per linea di intervento e con le indicazioni delle motivazioni degli esiti e su come il DNSH è stato soddisfatto alla luce delle informazioni e delle valutazioni riscontrabili all'interno del Rapporto Ambientale o nei suoi allegati;
- dovranno essere illustrate le modalità con cui verrà assicurata l'implementazione della verifica del rispetto del Principio DNSH nelle successive fasi di valutazione ambientale, ove previste (VIA, VINCA) e nella fase di attuazione del piano prevedendo, tra gli altri aspetti, una sezione dedicata nell'ambito del Piano di Monitoraggio. Inoltre, sarà opportuno che i risultati del processo di VAS e della valutazione DNSH siano integrati nei criteri di selezione delle operazioni, anche adottando criteri specifici che ne assicurino il rispetto.

L'elenco dei Criteri DNSH e fattori di valutazione VAS adottato è dunque il seguente:

- Mitigazione del cambiamento climatico
- Adattamento al cambiamento climatico
- Uso sostenibile delle acque, protezione di acque e risorse marine
- Economia circolare, uso sostenibile delle risorse e rifiuti
- Prevenzione e controllo dell'inquinamento (acqua, aria, suolo)
- Protezione e recupero della biodiversità
- Consumo di suolo
- Paesaggio e patrimonio culturale
- Salute

Le azioni del presente PRGR sono state valutate compatibili con il principio DNSH a seguito dell'analisi condotta coerentemente agli orientamenti tecnici della CE di cui alla Nota EGESIF 21-0025-00 del 27/09/2021 e alle indicazioni nazionali (Nota DPCOE, prot. 0009069-P del 07/12/2021).

6 ANALISI DI COERENZA ESTERNA VERTICALE

L'analisi di coerenza esterna rappresenta il momento di raccordo e di verifica della rispondenza alle norme e ai riferimenti sovraordinati o di pari livello in materia di pianificazione e sostenibilità.

Tale fase consente di verificare la coerenza degli obiettivi di Piano rispetto a quelli individuati da altri documenti redatti da differenti livelli di governo (internazionale, comunitario, nazionale e regionale). La verifica del Piano Regionale Gestione Rifiuti è stata svolta sia in senso verticale che in senso orizzontale. Nel primo caso di esplica verso l'alto in rapporto alle politiche, alle norme, ai piani e ai programmi internazionali, comunitari e nazionali.

In senso orizzontale, l'analisi di coerenza esterna mira a valutare gli obiettivi del Piano Regionale Gestione Rifiuti con il sistema di norme, piani e programmi della Regione Molise.

Alla luce della forma di piano-processo attraverso cui si configura il Piano, si è provveduto a verificare l'esistenza di relazioni di coerenza tra gli obiettivi del PRGR con gli obiettivi e le strategie dei documenti sovraordinati e di pari livello, al fine di verificare se la componente strategica concorra a perseguire gli obiettivi riconosciuti come prioritari ai diversi livelli di governo.

Mentre per l'analisi di coerenza esterna verticale, si rinvia alle considerazioni svolte nei prossimi paragrafi, per l'analisi di coerenza esterna, che rappresenta il momento di raccordo e di verifica della rispondenza alle norme e ai riferimenti sovraordinati o di pari livello in materia di pianificazione e sostenibilità, è stata predisposta un'apposita tabella riassuntiva, che darà risalto alla verifica svolta circa la coerenza degli obiettivi del PRGR con quelli di altri Piani e Programmi redatti dalla Regione Molise o da altre Amministrazioni nel medesimo ambito regionale.

L'analisi di coerenza esterna orizzontale è stata effettuata attraverso l'utilizzo di una matrice di confronto diretto e la valutazione della coerenza è stata stimata secondo i 4 criteri riportati nella tabella di seguito: coerenza diretta, coerenza indiretta, indifferenza e incoerenza.

COERENZA DIRETTA	Indica che l'obiettivo del PRGR persegue finalità coerenti con quelle di altri Piani e Programmi redatti dalla Regione Molise o da altre Amministrazioni nel medesimo ambito regionale
COERENZA INDIRETTA	Indica che l'obiettivo del PRGR persegue finalità sinergiche con quelle di altri Piani e Programmi redatti dalla Regione Molise o da altre Amministrazioni nel medesimo ambito regionale
INDIFFERENZA	Le finalità degli obiettivi sono disgiunte da quelle di altri Piani e Programmi redatti dalla Regione Molise o da altre Amministrazioni nel medesimo ambito regionale
INCOERENZA	Indica che l'obiettivo del PRGR persegue finalità in contrapposizione con quelle di altri Piani e Programmi redatti dalla Regione Molise o da altre Amministrazioni nel medesimo ambito regionale

6.1 Il contesto internazionale

A livello internazionale sono stati analizzati gli Accordi e le Convenzioni che, per la loro natura trasversale o perché orientano le politiche europee e nazionali, presentano ricadute per il settore dei rifiuti.

Per ogni documento è stata riportata una descrizione sintetica dei contenuti, mirata a selezionare gli obiettivi per i quali si è ritenuto esistesse una pertinenza in materia di rifiuti e che, attraverso la tabella di sintesi, sono stati messi in relazione agli obiettivi del Piano Regionale Gestione Rifiuti.

6.2 Protocollo di Kyoto

Il protocollo di Kyoto è l'accordo internazionale che detta precisi obiettivi per i tagli delle emissioni ritenute responsabili dell'effetto serra, dei cambiamenti climatici e del surriscaldamento globale, da parte dei Paesi industrializzati che vi hanno aderito. Gli obiettivi individuati nel Protocollo prevedono: l'obbligo di ridurre le emissioni di gas serra di almeno il 5% rispetto ai livelli del 1990, nel periodo di adempimento che va dal 2008 al 2012. Bisogna considerare che dati i trend evolutivi dei Paesi coinvolti l'emissione di questi gas sarebbe stata nel 1998 del + 20% rispetto al 1990 e quindi la riduzione totale che si chiede è del 25%;

predisposizione di progetti di protezione di boschi, foreste, terreni agricoli che assorbono anidride carbonica (i cosiddetti "carbon sinks", immagazzinatori di CO2). Ogni Paese firmatario, inoltre, dovrà realizzare un sistema nazionale per la stima delle emissioni gassose e dovrà essere creato un sistema globale per compensarle.

6.3 Accordo di Parigi (COP21)

Alla conferenza sul clima di Parigi (COP21) del dicembre 2015, 195 Paesi hanno adottato l'accordo universale e giuridicamente vincolante sul clima mondiale. Il 5 ottobre l'Unione Europea ha formalmente ratificato l'accordo di Parigi, consentendo in tal modo la sua entrata in vigore il 4 novembre 2016.

L'accordo definisce un piano di azione globale inteso a rimettere il mondo sulla buona strada per evitare cambiamenti climatici pericolosi limitando in termini assoluti il riscaldamento globale ben al di sotto dei 2ºC. I governi dei Paesi firmatari hanno concordato di:

- mantenere l'aumento medio della temperatura mondiale ben al di sotto di 2°C rispetto ai livelli preindustriali come obiettivo a lungo termine e perseguire gli sforzi di ridurre l'aumento a 1,5°C;
- fare in modo che le emissioni globali raggiungano il livello massimo al più presto possibile, pur riconoscendo che per i paesi in via di sviluppo occorrerà più tempo procedere successivamente a rapide riduzioni in conformità con le soluzioni scientifiche più avanzate disponibili;
- rafforzare la capacità delle società di affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici.

6.4 Convenzione riguardante la protezione sul piano mondiale del patrimonio culturale e naturale

La Convenzione sulla protezione del patrimonio mondiale culturale e naturale nasce nel 1972, nel corso della 17ma sessione della Conferenza Generale UNESCO. Ciascuno Stato firmatario riconosce l'obbligo di garantire l'identificazione, protezione, conservazione, valorizzazione e trasmissione alle generazioni future del patrimonio culturale e naturale, situato sul proprio territorio nazionale.

Per garantire una protezione e una conservazione le più efficaci possibili e una valorizzazione la più attiva possibile del patrimonio culturale e naturale situato sul loro territorio, gli Stati partecipi della Convenzione, si impegnano:

- ad adottare una politica generale intesa ad assegnare una funzione al patrimonio culturale e naturale nella vita collettiva e a integrare la protezione di questo patrimonio nei programmi di pianificazione generale;
- ad istituire sul loro territorio, in quanto non ne esistano ancora, uno o più servizi di protezione, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale e naturale, dotati di personale appropriato, provvisto dei mezzi necessari per adempiere i compiti che gli incombono;
- a sviluppare gli studi e le ricerche scientifiche e tecniche e perfezionare i metodi di intervento che permettono a uno Stato di far fronte ai pericoli che minacciano il proprio patrimonio culturale o naturale

6.5 Risoluzione ONU "Trasformare il nostro mondo: Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile" 2015

Il riferimento principe in materia di obiettivi di sostenibilità a livello internazionale è sicuramente rappresentato da Agenda 2030, il programma di azione sottoscritto il 25 settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, e approvato dall'Assemblea Generale dell'ONU. L'Agenda ha definito 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (OSS) – Sustainable Development

Goals (SDGs) – inquadrati all'interno di un programma d'azione più vasto costituito da 169 target o traguardi, ad essi associati, da raggiungere in ambito ambientale, economico, sociale e istituzionale, entro il 2030.

Essi si riferiscono a cinque principi fondamentali: le persone, il pianeta, la prosperità, la pace e la collaborazione (le 5 P: people, planet, prosperity, peace, partnership) e sono da affrontare in maniera integrata e coordinata.

Nell'ambito degli stessi si ritrovano i tematismi specifici di carattere ambientale, sociale ed economica.

Nello specifico, il redigendo Piano ed il presente documento dovranno tenere conto di tutti i Goal individuati nell'Agenda 2030 ed in particolare:

Goal 11.6: Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro capite delle città, in particolare riguardo alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti;

Goal 12.3: Entro il 2030, dimezzare lo spreco pro capite globale di rifiuti alimentari nella vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo lungo le filiere di produzione e fornitura, comprese le perdite post-raccolto;

Goal 12.4: Entro il 2020, ottenere la gestione ecocompatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti in tutto il loro ciclo di vita, in accordo con i quadri internazionali concordati, e ridurre significativamente il loro rilascio in aria, acqua e suolo, al fine di minimizzare i loro effetti negativi sulla salute umana e l'ambiente;

Goal 12.5: Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo;

Goal 14.1: Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti.

6.6 Il contesto europeo

L'analisi del contesto europeo è stata effettuata raggruppando in un primo momento i documenti contenenti strategie di carattere trasversale e in un secondo momento quelli contenenti politiche per la gestione dei rifiuti.

Nell'analisi effettuata si è ritenuto opportuno distinguere tra le Strategie con un carattere trasversale e la normativa europea che riguarda la politica dei rifiuti, che mira a prevenirle la produzione, a ridurre gli sprechi e a favorire il riciclaggio e il riutilizzo.

Per ogni atto normativo analizzato si riporta in seguito una descrizione sintetica dei contenuti, descrivendo gli obiettivi per i quali si è individuata una pertinenza in materia rifiuti; al termine è stata redatta una tabella di sintesi in cui è evidenziato il sistema di relazioni.

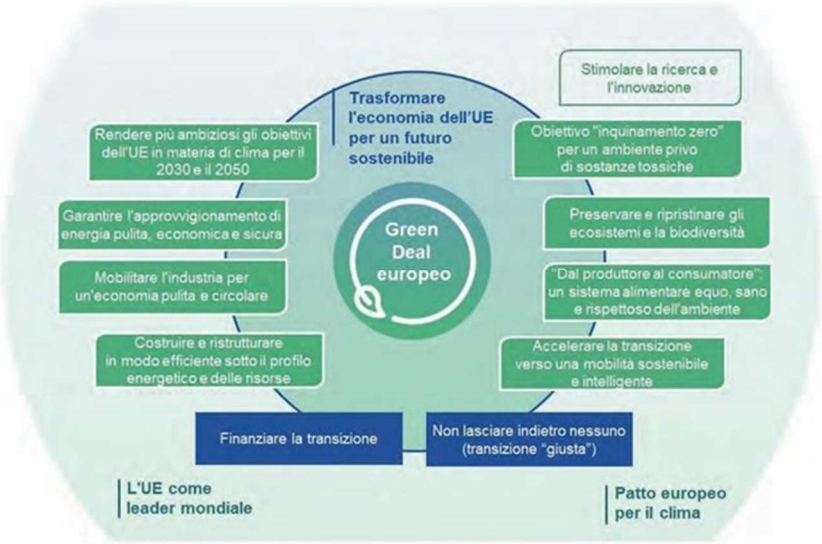
6.7 Il Green Deal Europeo

Il Green Deal Europeo illustra le modalità per rendere l'Europa il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050 definendo una nuova strategia di crescita sostenibile e inclusiva per stimolare l'economia, migliorare la salute e la qualità della vita delle persone, prendersi cura della natura e non lasciare indietro nessuno. Il Green Deal Europeo pertanto costituisce una strategia per la crescita diretta a trasformare l'Unione Europea in un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva.

Il programma è articolato per macro- obiettivi:

1. Rendere più ambiziosi gli obiettivi dell'UE in materia di clima per il 2030 e il 2050
2. Garantire l'approvvigionamento di energia pulita, economica e sicura,
3. Mobilitare l'industria per un'economia pulita e circolare,
4. Costruire e ristrutturare in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse
5. Accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente

6. Progettare un sistema alimentare giusto, sano e rispettoso dell'ambiente
7. Preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità
8. Obiettivo "inquinamento zero" per un ambiente privo di sostanze tossiche



6.8 Strategia Europea per la Biodiversità verso il 2020 - La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale COM (2011) 244

L'Unione europea (UE) ha adottato una strategia per proteggere e migliorare lo stato della biodiversità in Europa nel prossimo decennio. Tale strategia prevede 6 obiettivi in relazione alle principali cause della perdita di biodiversità e che permetteranno di ridurre gli impatti sulla natura, di cui si riconosce una pertinenza in materia di rifiuti nei seguenti.

1. Conservare e ripristinare l'ambiente naturale: l'UE deve assicurare che venga data piena attuazione alle direttive "Uccelli" e "Habitat", garantendo la gestione e il ripristino dei siti Natura2000, investendo le risorse necessarie. Tali azioni contribuiranno ad arrestare la perdita di biodiversità e ad assicurarne il ripristino entro il 2020.

2. Preservare e valorizzare gli ecosistemi e i loro servizi: mantenere e migliorare i servizi degli ecosistemi, oltre a ripristinare gli ecosistemi degradati (almeno il 15% entro il 2020) tramite l'integrazione di un'infrastruttura verde nella pianificazione dell'uso territoriale.

3. Gestire la crisi della biodiversità a livello mondiale: l'UE deve intensificare il suo contributo alla lotta contro la perdita di biodiversità a livello mondiale, mantenendo gli impegni assunti in occasione della 10ma conferenza delle parti (COP 10) della Convenzione delle Nazioni Unite sulla Diversità Biologica, tenutasi a Nagoya nel 2010.

6.9 Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, COM (2011) 571

Il documento definisce come trasformare l'economia europea secondo parametri di sviluppo sostenibile entro il 2050. Definisce i modi per aumentare la produttività delle risorse e separare la crescita economica dall'uso delle risorse e dal suo impatto ambientale.

In particolare, gli obiettivi riguardano:

- la trasformazione dell'economia verso un utilizzo efficiente delle risorse (consumo e produzione sostenibili, trasformazione dei rifiuti in risorsa, sostegno alla ricerca e all'innovazione, abbandono delle sovvenzioni dannose per l'ambiente);
- la valutazione da parte delle autorità pubbliche e delle imprese del capitale naturale e dei servizi ecosistemici, mettendo in atto misure per ridurre la perdita di biodiversità; si auspica anche il miglioramento dell'efficienza delle risorse naturali come i metalli e i minerali, la risorsa idrica, l'aria, la terra e i suoli e le risorse marine;
- l'abbattimento degli impatti ambientali derivanti dall'alimentazione, dalle costruzioni di edifici e dalla mobilità.

6.10 L'Azione per il clima della UE

Al centro del Green Deal europeo vi è l'azione per il clima della UE ovvero un pacchetto ambizioso di misure che vanno da una corposa riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e dagli investimenti nella ricerca e all'innovazione di punta, fino agli interventi per preservare l'ambiente naturale dell'Europa. Le prime iniziative dell'azione per il clima nell'ambito del Green Deal europeo comprendono:

- la legge europea sul clima, per inserire nel diritto dell'UE l'obiettivo della neutralità climatica entro il 2050;
- il patto europeo per il clima per coinvolgere i cittadini e tutte le parti della società nell'azione per il clima;
- il piano degli obiettivi climatici 2030 per ridurre ulteriormente le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030.

6.11 Il contesto nazionale

6.11.1 Il Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti

Il Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti (PNGR) è strumento strategico di indirizzo per le Regioni e le Province autonome. Il Programma fissa i macro-obiettivi, definisce i criteri e le linee strategiche che le Regioni e le Province autonome seguiranno per l'elaborazione dei Piani regionali di gestione dei rifiuti. Il PNGR è uno dei pilastri strategici e attuativi della Strategia Nazionale per l'Economia Circolare insieme al Programma nazionale di Prevenzione dei rifiuti.

Il Programma Nazione Gestione Rifiuti è una delle riforme previste dal PNRR, Missione 2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica", Componente 1 "Agricoltura sostenibile ed economia circolare". La Missione 2 del PNRR si prefigge di colmare le lacune strutturali che ostacolano il raggiungimento di un nuovo e migliore equilibrio fra natura, sistemi alimentari, biodiversità e circolarità delle risorse, in linea con gli obiettivi del Piano d'azione per l'economia circolare varato dall'Unione Europea. La Missione è articolata in quattro componenti, ognuna delle quali, a sua volta, contiene una serie di investimenti e riforme. La Componente 1 affronta diversi temi, tra cui, il programma nazionale per la gestione dei rifiuti e la realizzazione nuovi impianti di gestione dei rifiuti e l'ammodernamento degli impianti esistenti.

6.11.2 Il Programma Nazionale Prevenzione Rifiuti

Predisposto in base all'ex art. 180 del Dlgs 152/2006, è stato adottato e approvato con DD del 7/10/13. La norma primaria è stata successivamente modificata prevedendone l'adozione con DM da parte del MATTM, oggi MASE, di concerto con MiSE, MiPAAf. In base alla direttiva EU 2008/98 va aggiornato ogni 6 anni e può essere ricompreso all'interno del Piano di gestione Rifiuti o essere un piano a sé stante.

Il Programma fissa obiettivi di prevenzione al 2020 rispetto ai valori registrati nel 2010:

- riduzione del 5% della produzione di rifiuti urbani per unità di Pil;
- riduzione del 10% della produzione di rifiuti speciali pericolosi per unità di Pil;
- riduzione del 5% della produzione di rifiuti speciali non pericolosi per unità di Pil.

6.11.3 La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)

Tra gli orientamenti di livello nazionale più importanti, nella presente prospettiva, è la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS, dicembre 2017) perché definisce il "quadro di riferimento" per la stessa VAS, ai sensi dell'Art. 34 del D.lgs. 152/2006. Essa declina a livello nazionale le linee direttrici delle politiche economiche, sociali e ambientali finalizzate a raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile entro il 2030, ed è strutturata:

- in «cinque aree» (Persone; Pianeta; Prosperità; Pace; Partnership) che contengono le Scelte Strategiche e Obiettivi Strategici per l'Italia e sono correlate ai Goals dell'Agenda 2030.
- secondo un «sistema di vettori di sostenibilità» (I. Conoscenza comune; II. Monitoraggio e valutazione di politiche piani e progetti; III. Istituzioni, partecipazione e partenariati; IV. Educazione, sensibilizzazione, comunicazione; V. Modernizzazione della Pubblica Amministrazione e riqualificazione della spesa pubblica), definiti come «ambiti di azione trasversali e leve fondamentali per avviare, guidare, gestire e monitorare l'integrazione della sostenibilità nelle politiche, nei piani e nei progetti nazionali».

La strategia è stata poi recentemente sottoposta ad una revisione sistematica, sulla base di un lavoro complesso ma coordinato di messa in coerenza, condivisione e diffusione della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), gestito dal 2017 ad oggi dal Ministero della Transizione Ecologica (MiTE, ex MATTM) con l'obiettivo, tra gli altri, di territorializzare i contenuti della Strategia con il pieno coinvolgimento anche degli attori non statali, anche con il supporto di università e enti di ricerca. Dal confronto con i territori è peraltro emersa con energia l'esigenza di valutare l'impatto territoriale dell'emergenza covid- 2019 e mettere sempre più in evidenza il nesso tra salute e sostenibilità; si sottolinea la necessità di individuare obiettivi correlati agli effetti di lungo periodo della pandemia che

assumeranno carattere strutturale, in termini di impatto sulla scuola, la salute, il lavoro, l'inclusione digitale (con i connessi rischi per i più giovani e gli anziani), gli stili di vita in genere.

Il percorso di revisione della Strategia ha potuto contare, tra l'altro, sulla collaborazione con l'OCSE e la Commissione Europea, finalizzata a porre al centro del processo di revisione il tema della Coerenza delle Politiche per lo Sviluppo Sostenibile, che ha portato alla definizione di un Piano di Azione Nazionale per la Coerenza delle Politiche per lo Sviluppo Sostenibile (PCSD).

Grazie al "Tavolo di lavoro per la definizione degli indicatori per la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile" sono stati avviati i lavori per l'identificazione di un set di indicatori di monitoraggio di ogni singolo obiettivo nazionale per lo sviluppo sostenibile (Obiettivo Strategico Nazionale - OSN), che possa avere validità anche nella declinazione della SNSvS a livello regionale, come previsto dall'art.34 del D.lgs. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni.

L'intenzione, è che la SNSvS possa divenire il quadro di riferimento per la programmazione, valutazione e monitoraggio delle politiche pubbliche, con la garanzia di una salda correlazione tra le tre dimensioni della sostenibilità, in ottica di piena coerenza delle politiche per lo sviluppo sostenibile (PCSD).

ETICHETTA	OBIETTIVI	TARGET
Persone	III. Promuovere la salute e il benessere	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico III.3 Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali
Pianeta	I. Arrestare la perdita di biodiversità	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici
	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera l'abbandono e il degrado
	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e Territori III.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni
	I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili	I.1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo
		I.2 Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti
		I.3 Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico
Prosperità	IV. Decarbonizzare l'economia	IV.1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio
		IV.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS

6.11.4 La Strategia Nazionale per la Biodiversità

Dal 2010 l'Italia si è dotata di una Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB), la cui elaborazione si colloca nell'ambito degli impegni assunti dall'Italia con la ratifica della Convenzione sulla Diversità Biologica (Convention on Biological Diversity - CBD, Rio de Janeiro 1992) avvenuta con la Legge n. 124 del 14 febbraio 1994. Tale Strategia si pone come strumento di integrazione delle esigenze della biodiversità nelle politiche nazionali di settore, riconoscendo la necessità di mantenerne e rafforzarne la conservazione e l'uso sostenibile per il suo valore intrinseco e in quanto elemento essenziale per il benessere umano, rispondendo appieno alla sfida 2011-2020 per la biodiversità.

Per il conseguimento di questa visione la SNB è stata articolata intorno a tre tematiche cardine:

- biodiversità e servizi ecosistemici;
- biodiversità e cambiamenti climatici;
- biodiversità e politiche economiche.

A queste tematiche corrispondono altrettanti Obiettivi Strategici, fissati originariamente per il 2020, rispetto ai quali il PRGR interverrà in modo diretto:

- garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano.
- ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali.
- integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita.

6.11.5 La Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC) e il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)

La Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici (SNAC) del 2015 fornisce una visione strategica nazionale su come affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici e rappresenta un quadro di riferimento per l'adattamento per le Regioni e le municipalità.

Obiettivo principale di una strategia nazionale di adattamento è elaborare una visione nazionale su come affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici, comprese le variazioni climatiche e gli eventi meteo-climatici estremi, individuare un set di azioni ed indirizzi per farvi fronte, affinché attraverso l'attuazione di tali azioni/indirizzi (o parte di essi) sia possibile:

- ridurre al minimo i rischi derivanti dai cambiamenti climatici;
- proteggere la salute e il benessere e i beni della popolazione e preservare il patrimonio naturale;

- mantenere o migliorare la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici;
- trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche.

Nel 2020 è stata avviata la definizione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) che dà attuazione dalla SNAC allo scopo di supportare le istituzioni nazionali, regionali e locali nell'individuazione e nella scelta delle azioni di adattamento più efficaci a seconda del livello di governo, del settore di intervento e delle specificità del contesto (condizioni climatiche, criticità ambientali, etc.), favorendo l'integrazione dei criteri di adattamento nei processi e negli strumenti di pianificazione.

Secondo quanto contenuto nella SNAC, tale obiettivo generale si declina in quattro obiettivi specifici:

- contenimento della vulnerabilità dei sistemi naturali, sociali ed economici agli impatti dei cambiamenti climatici;
- incremento della capacità di adattamento degli stessi;
- miglioramento dello sfruttamento delle eventuali opportunità;
- coordinamento delle azioni a diversi livelli.

Con Decreto MASE in data 21 dicembre 2023, n. 434, è stato approvato il PNACC.

Con riferimento ai profili di interesse del PRGR Molise, il PNACC ha precisato che "Il ruolo e gli obblighi delle Regioni sono definiti dall'art. 34 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale" così come modificato dall'art. 3 della L. 221/2015 "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali", che prevede che le strategie regionali definiscano il quadro di riferimento per le valutazioni ambientali, in particolare VAS e VIA, alle quali spetta il compito assicurare che piani, programmi e progetti riducano il flusso di materia ed energia che attraversa il sistema economico e la connessa produzione di rifiuti".

Con riferimento ai rifiuti, il Piano rileva, altresì, che in relazione ai Fondi SIE per l'adattamento, l'obiettivo tematico 5 concerne l'ammodernamento o la costruzione di impianti di smaltimento dei rifiuti con la seguente specifica: "Gli impianti di smaltimento dei rifiuti possono essere esposti a un aumento dei rischi di inondazioni a causa dei cambiamenti climatici. Costruire barriere di protezione dalle inondazioni o, in casi estremi, spostare la struttura, può ridurre questo rischio".

Infine, in relazione ai Criteri di selezione degli interventi finanziati con risorse FESR, il Piano individua una serie estremamente approfondita di indicatori di output. Tra questi, si rilevano nel

presente Piano, gli RCO concernenti la Capacità addizionale di riciclaggio dei rifiuti (RCO 34, 103, 107, 47, 119 e 48)

6.11.6 Altri documenti di livello nazionale

Con il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), approvato a gennaio 2020 vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO2, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento. L'obiettivo è di contribuire in maniera decisiva alla realizzazione di un importante cambiamento nella politica energetica e ambientale dell'Unione europea, attraverso l'individuazione di misure condivise che siano in grado di accompagnare anche la transizione in atto nel mondo produttivo verso il Green New Deal.

Abbraccia le tematiche di sostenibilità anche il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ovvero lo strumento approvato nel giugno 2021 per cogliere la grande occasione del Next Generation EU e rendere l'Italia un Paese più equo, verde e inclusivo, con un'economia più competitiva, dinamica e innovativa. Il Piano Nazionale di Riprese a Resilienza, si articola in 6 Missioni, ovvero aree tematiche principali su cui intervenire, individuate in piena coerenza con i 6 pilastri del Next Generation EU:

- Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura.
- Rivoluzione verde e transizione ecologica.
- Infrastrutture per una mobilità sostenibile.
- Istruzione e ricerca.
- Inclusione e coesione
- Salute

La coerenza del PRGR con il PNRR è massima inquadrandosi entrambi nelle politiche comunitarie di sviluppo, ovvero nel Green Deal Europeo.

L'analisi di coerenza esterna verticale è svolta ponendo in raffronto gli obiettivi e le azioni del PRGR con i Piani e Programmi di rilievo internazionale, europeo e nazionale, come da tabella che segue.

TEMATISMO		CONTESTO NAZIONALE						Biodiversità e reti ecologiche	Clima, Gas serra, Qualità dell'aria, Uso e consumo di suolo, Energia, Mobilità		Clima, Gas serra, Biodiversità e reti ecologiche, Qualità dell'aria, Uso e consumo di suolo, Utilizzo risorse idriche, Energia, Sistemi insediativi-economici	Dissesto idrogeologico
OBIETTIVI ED AZIONI SINTETICHE DI PIANO PRGR Molise		PROGRAMMA NAZIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI	PROGRAMMA NAZIONALE PREVENZIONE RIFIUTI	PATTO PER IL LAVORO E IL CLIMA	AGENDA ONU2030	PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)	PIANO D'AZIONE DELL' UE: "VERSOL' INQUINAMENTO ZERO PER L'ARIA, L'ACQUA E IL SUOLO" COM(2021) / PIANO D'AZIONE PER L' ECONOMIA CIRCOLARE	STRATEGIA EUROPEA PER LA BIODIVERSITÀ	PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA ED IL CLIMA (PNIEC)/PACCHETTO "CLEAN ENERGY" E LEGGE EUROPEA PER IL CLIMA	REVISIONE LEGGE EUROPEA PER IL CLIMA (REG 1119/2021/UE) / PACCHETTO CLIMA "FIT FOR 55"	STRATEGIA INTEGRATA PER LA DIFESA E L' ADATTAMENTO DELLA COSTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI (GIDAC)	DIRETTIVA 2000/60 (DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE) / DIRETTIVA 2008/56/CE (DIRETTIVA QUADRO SULLA STRATEGIA PER L'AMBIENTE MARINO)
OBIETTIVI GESTIONE RIFIUTI URBANI	Riduzione della produzione totale di rifiuti urbani secondo quanto previsto dal Piano di prevenzione nazionale											
	Aumento percentuale raccolta differenziata su base regionale al 80%											
	Accrescere qualità della raccolta differenziata											
	Riciclaggio al 66%											
	Divieto di avvio a smaltimento in discarica dei rifiuti urbani indifferenziati											
	Divieto di autorizzare nuove discariche che prevedono il trattamento di rifiuti urbani indifferenziati											
	Diminuzione rifiuto urbano pro-capite non inviato a riciclaggio a 120 kg/ab anno											
AZIONI STRATEGICHE GESTIONE RIFIUTI URBANI	applicazione della tariffazione puntuale in tutti i Comuni della Regione											
	sviluppo della strategia regionale plastic-freEr											
	sviluppo di una strategia per la riduzione dei rifiuti alimentari											
	azioni dedicate per incrementare le percentuali di RD nei comuni dell'area omogenea "montagna"											
OBIETTIVI GESTIONE RIFIUTI SPECIALI	Riduzione della produzione totale di rifiuti speciali secondo quanto previsto dal Piano di prevenzione nazionale											
	Riduzione della produzione di rifiuti speciali da inviare a smaltimento in discarica del 10%											

AZIONI STRATEGICHE GESTIONE RIFIUTI SPECIALI	Incremento del mercato dei sottoprodotti											
	rafforzamento della ricerca tecnologica in una logica di economia circolare e sostegno alla riconversione del sistema produttivo											
	Incentivazione ecodesign dei prodotti											
ULTERIORI AZIONI GESTIONE RIFIUTI	Divieto di smaltire in discarica i rifiuti che possono essere avviati a riciclaggio											
	Gestione dei rifiuti nei luoghi più prossimi a quelli di produzione											
	Autorizzazione di nuovi impianti per lo smaltimento di rifiuti speciali, a seguito della procedura di valutazione ambientale, solo qualora sussista un fabbisogno di smaltimento con riferimento al quantitativo di rifiuto prodotto un Regione, tenuto conto dei carichi ambientali dell'area dove l'impianto viene proposto.											
	Installazione di impianti di pannelli fotovoltaici nell'ambito della sistemazione finale delle discariche di rifiuti											

7 ANALISI DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE

Il presente capitolo mira a valutare la coerenza degli obiettivi del piano con gli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale desunti da piani, programmi redatti dalla Regione Molise o da Enti ricadenti all'interno della Regione Molise.

7.1 Il contesto regionale

TIPOLOGIA	ENTE DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI NORMATIVI
Piano Energetico Ambientale Regionale	Regione Molise Assessorato Attività produttive	Determinazione G.R. n. 133/2017 "PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE DELLA REGIONE MOLISE. APPROVAZIONE"
Programma Regionale FESR-FSE+ Molise 2021/2027	Regione Molise, Autorità Ambientale	Regolamenti (UE) 2021/1060,1056 1057, 1058, 1059. Approvato con Deliberazione GR 120/2022
PSR 2014-2020 Regione Molise (ver.10.2)	Regione Molise, Agricoltura	Decisione di esecuzione della Commissione Europea 19.08.2016 Approvato dalla Commissione Europea con Decisione di esecuzione C (2015) 4623 del 2.7.2015 e ratificato dalla Regione con deliberazione di Giunta Regionale n. 412 del 03-08-2015 e deliberazione del Consiglio Regionale n. 218 del 04.08.2015
Piano Territoriale Paesistico - Ambientale Area Vasta N° 1	Regione Molise Servizio	DCR n. 253 del 01/10/97

TIPOLOGIA	ENTE DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI NORMATIVI
	Beni Ambientali	
Piano Territoriale Paesistico - Ambientale Area Vasta N° 2	Regione Molise Servizio Beni Ambientali	DCR n. 92 del 16/04/98
Piano Territoriale Paesistico - Ambientale Area Vasta N° 3	Regione Molise Servizio Beni Ambientali	DCR n. 254 del 01/10/97
Piano Territoriale Paesistico - Ambientale Area Vasta N° 4	Regione Molise Servizio Beni Ambientali	DCR n. 94 del 16/04/98
Piano Territoriale Paesistico - Ambientale Area Vasta N° 5	Regione Molise Servizio Beni Ambientali	DCR n. 106 del 07/04/99
Piano Territoriale Paesistico - Ambientale Area Vasta N° 6	Regione Molise Servizio Beni Ambientali	DCR n. 93 del 16/04/98
Piano Territoriale Paesistico- Ambientale Area Vasta N° 7	Regione Molise Servizio Beni Ambientali	DCR n. 107 del 07/04/99
Piano Territoriale Paesistico - Ambientale Area Vasta N° 8	Regione Molise Servizio Beni Ambientali	DCR n. 255 del 01/10/97
Piano Tutela Delle Acque	Regione Molise - Assessorato Ambiente	DCR n.386 del 25 novembre 2019 - Modifica del Piano di tutela delle Acque DCR n. 25 del febbraio 2018, approvazione Piano regionale di tutela delle acque e Piano nitrati della Regione Molise DGR n. 139/16, approvazione del Piano di Tutela delle Acque, in attuazione del Decreto Legislativo n. 152/2006, art. 121

TIPOLOGIA	ENTE DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI NORMATIVI
Piano Di Gestione Delle Acque (Direttiva Comunitaria 2000/60/Ce, D.Lgs. 152/2006, L. 221/2015) Ciclo 2021-2027	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale	- Piano di Gestione Acque "I ciclo" (2009-2015) - redatto nel 2010, adottato in sede di Comitato Istituzionale del 24 febbraio 2010 ed approvato con D.P.C.M. del 10 aprile 2013 – Gazzetta Ufficiale n.160 del 10 luglio 2013; - il Piano di Gestione delle Acque - "II ciclo" (2015- 2021) - redatto nel 2016 come aggiornamento del ciclo precedente, adottato in sede di Comitato Istituzionale del 3 marzo 2016 ed approvato con D.P.C.M. del 27 ottobre 2016 – Gazzetta Ufficiale n. 25 del 31 gennaio 2017 - Progetto di Piano di Gestione Acque III Ciclo (adottato nella seduta del 29/12/2020 della Conferenza Istituzionale Permanente), costituisce il II aggiornamento del Piano di Gestione Acque per il periodo di pianificazione 2021-2027, una prima individuazione delle linee di aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque approvato nel 2016.
PGRA Piano di Gestione Rischio Alluvioni II ciclo 2016-	Autorità di Bacino Distrettuale	Conferenza Istituzionale Permanente (CIP) del 29/12/2020

TIPOLOGIA	ENTE DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI NORMATIVI
2021	dell'Appennino Meridionale	adozione dell'aggiornamento del Progetto di Piano di Gestione Rischio Alluvioni relativo al II ciclo
Piano Nitrati	Regione Molise – Assessorato Ambiente	DGR n. 337 del 07-10-2021 di modifica alla D.G.R. n. 196 del 2020, Aggiornamento Perimetrazione e Designazione delle nuove Zone, vulnerabili da Nitrati di origine agricola. DCR n. 25 del febbraio 2018, approvazione Piano regionale di tutela delle acque e Piano nitrati della Regione Molise
Piano Regionale Dei Trasporti 2022 - 2031	Regione Molise – Servizio Mobilità in collaborazione dal Servizio Tecnico di Missione per l'indirizzo strategico lo sviluppo delle infrastrutture con il Ministero delle infrastrutture e Mobilità Sostenibile Servizio Alta sorveglianza	DGR n. 46 del 24 febbraio 2023 - Adozione
Piano Regionale Integrato per la qualità dell'Aria del Molise (P.R.I.A.MO.).	Regione Molise - Assessorato Ambiente	Delibera di Consiglio Regionale n.6 del 15 gennaio 2019, approvazione del Piano Regionale Integrato per la qualità dell'Aria

TIPOLOGIA	ENTE DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI NORMATIVI
		del Molise (P.R.I.A.MO.).
Piani Di Gestione Dei Relativi 61 Siti Ricompresi Nella Rete Natura 2000 Del Molise	Regione Molise Assessorato all'Agricoltura e all'Ambiente	Decreto Ministeriale del 16 marzo 2017 (G.U. n°81 del 6/4/2017) il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), in base ai Piani di Gestione approvati, ha designato 60 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) nel territorio della Regione Molise DGR n.772/2015 di approvazione in via definitiva, dei 61 Piani di Gestione dei relativi siti Natura 2000, adottati con - DGR n°604/2015.
Misure Di Conservazione Dei Relativi 24 Siti Ricompresi Nella Rete Natura 2000 Del Molise	Regione Molise Assessorato all'Agricoltura e all'Ambiente	Decreto Ministeriale del 28 dicembre 2018 (G.U. n°19 del 23/1/2019) ha designato altri 25 Zone Speciali di Conservazione DGR n.536 del 28/12/2017, approvazione Misure di Conservazione sito specifiche di 24 siti natura 2000
Piano Faunistico Venatorio Regionale	Regione Molise, Agricoltura	DCR 359/2016 - Piano Faunistico Venatorio Regionale del Molise 2016-2021. Approvazione
Piano Strategico regionale per lo Sviluppo del Turismo (PST)	Regione Molise, Agenzia regionale per lo Sviluppo del Molise	DCR n. 405 del 2 dicembre 2019
Piano Sviluppo e Coesione	Regione Molise, Servizio	Patto per lo sviluppo sottoscritto in

TIPOLOGIA	ENTE DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI NORMATIVI
della Regione Molise	Coordinamento Fondo Sviluppo e Coesione – I Dipartimento	data 26 luglio 2016 e atto modificativo sottoscritto in data 13 marzo 2018
Fondo per lo Sviluppo e la Coesione	Regione Molise, Servizio Coordinamento Fondo Sviluppo e Coesione – I Dipartimento	D.Lgs 31 maggio 2011, n. 88
Piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi	Comune di Termoli	In corso di approvazione
Piano d'Ambito del Servizio idrico integrato	Regione Molise	Verbale n. 7 del 25 giugno 2024 dell'EGAM - Ente di governo dell'ambito del Molise per il servizio idrico integrato

L'analisi di coerenza deve partire dalla valutazione dell'interazione potenziale tra i Piani sovraelencati ed il redigendo PRGR.

Per la redazione della tabella esplicativa dell'analisi di coerenza esterna orizzontale, si utilizzeranno i medesimi criteri e la medesima legenda adottati per l'analisi di coerenza interna e di coerenza esterna verticale.

TEMATISMO		CONTESTO REGIONALE			Biodiversità e reti ecologiche			Acqua, suolo, biodiversità e reti ecologiche	Qualità dell'aria	Clima, Gas serra, Qualità dell'aria, Uso e consumo di suolo, Energia, Mobilità	Clima, Gas serra, Qualità dell'aria, Uso e consumo di suolo, Mobilità	Clima, Gas serra, Biodiversità e reti ecologiche, Qualità dell'aria, Uso e consumo di suolo, Utilizzo risorse idriche, Energia, Sistemi insediativi-economici		Clima, gas serra, Qualità dell'aria, Uso e consumo di suolo, dissesto idrogeologico, biodiversità e reti ecologiche	Utilizzo delle risorse idriche	Dissesto Idrogeologico		
OBIETTIVI ED AZIONI SINTETICHE DI PIANO PRGR Molise		PIANI TERRITORIALI PAESISTICI DI AREE A VALENZA	PIANO SVILUPPO E COESIONE DELLA REGIONE MOLISE/FONDO	PIANO REGIONALE FESR-FES+	PIANI DI GESTIONE DEI SITI RETE NATURA 2000/ MISURE DI	PIANI TERRITORIALI DEI PARCHI	PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE	PIANO NITRATI	PIANO REGIONALE INTEGRATO PER LA QUALITÀ DELL'ARIA DEL MOLISE (P.R.I.A.MO.).	PIANO ENERGETICO REGIONALE	PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI (PRIT)	PUMS	PIANO STRATEGICO REGIONALE PER LO SVILUPPO DEL TURISMO (PST)	PIANO DI SVILUPPO RURALE	PIANO D'AMBITO DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO DELLA REGIONE MOLISE	PIANO DI TUTELA DELLA ACQUE	DIRETTIVA 2000/60 (DIRETTIVA QUADRO SULLE ACQUE)/ DIRETTIVA 2008/56/CE (DIRETTIVA QUADRO SULLA STRATEGIA PER L'AMBIENTE MARINO)	PIANO DI GESTIONE DEI DISTRETTI IDROGRAFICI/PIANO
OBIETTIVI GESTIONE RIFIUTI URBANI	Riduzione della produzione totale di rifiuti urbani secondo quanto previsto dal Piano di prevenzione nazionale																	
	Aumento percentuale raccolta differenziata su base regionale al 80%																	
	Accrescere qualità della raccolta differenziata																	
	Riciclaggio al 66%																	
	Divieto di avvio a smaltimento in discarica dei rifiuti urbani indifferenziati																	
	Divieto di autorizzare nuove discariche che prevedono il trattamento di rifiuti urbani indifferenziati																	
	Diminuzione rifiuto urbano pro-capite non inviato a riciclaggio a 120 kg/ab anno																	
AZIONI STRATEGICHE GESTIONE RIFIUTI	applicazione della tariffazione puntuale in tutti i Comuni della Regione																	
	sviluppo della strategia regionale plastic-freEr																	
	sviluppo di una strategia per la riduzione dei rifiuti alimentari																	
	azioni dedicate per incrementare le percentuali di RD nei comuni dell'area omogenea "montagna"																	
OBIETTIVI GESTIONE RIFIUTI SPECIALI	Riduzione della produzione totale di rifiuti speciali secondo quanto previsto dal Piano di prevenzione nazionale																	
	Riduzione della produzione di																	

	rifiuti speciali da inviare a smaltimento in discarica del 10%																	
AZIONI STRATEGICHE GESTIONE RIFIUTI	Incremento del mercato dei sottoprodotti																	
	rafforzamento della ricerca tecnologica in una logica di economia circolare e sostegno alla riconversione del sistema produttivo																	
	Incentivazione ecodesign dei prodotti																	
ULTERIORI AZIONI GESTIONERIFIUTI	Divieto di smaltire in discarica i rifiuti che possono essere avviati a riciclaggio																	
	Gestione dei rifiuti nei luoghi più prossimi a quelli di produzione																	
	Autorizzazione di nuovi impianti per lo smaltimento di rifiuti speciali, a seguito della procedura di valutazione ambientale, solo qualora sussista un fabbisogno di smaltimento con riferimento al quantitativo di rifiuto prodotto un Regione, tenuto conto dei carichi ambientali dell'area dove l'impianto viene proposto.																	
	Installazione di impianti di pannelli fotovoltaici nell'ambito della sistemazione finale delle discariche di rifiuti																	

8. ANALISI E VALUTAZIONE DELLE RAGIONEVOLI ALTERNATIVE.

Il presente capitolo mira a presentare una sintesi delle ragioni delle scelte effettuate e una valutazione complessiva dell'impatto del PRGR in riferimento ad una situazione "senza intervento".

A livello metodologico, il processo di selezione delle alternative è un processo che prevede:

- la formulazione iniziale di idee strategiche di sviluppo;
- la selezione delle idee "migliori" nel modo il più possibile partecipato e trasparente;
- l'ulteriore approfondimento delle idee prescelte;
- la selezione fino ad arrivare a un insieme di alternative finali.

Alla definizione delle possibili alternative si giunge attraverso l'analisi ambientale e territoriale di dettaglio, la definizione degli obiettivi ambientali specifici del Piano e l'individuazione delle possibili

misure per raggiungerli, tenendo conto dei diversi aspetti di sostenibilità: economico-sociale, ambientale, territoriale, nonché relativi alla fattibilità tecnica.

Le variabili considerate nella definizione delle alternative "ragionevoli" alle misure e alle azioni, valutate anche nella Relazione Generale, possono riguardare sia elementi strutturali del territorio sia misure gestionali e strumenti per l'attuazione del Piano.

Il processo che ha portato alla predisposizione del PRGR è avvenuto in una sequenza ben definita di step decisionali che ha tenuto conto dei vincoli derivanti dalla disciplina eurounitaria, da quella nazionale, nonché dai diversi Piani e Programmi nazionali che disciplinano il settore.

Coerentemente con gli impegni sostenuti a livello nazionale e internazionale, l'individuazione delle alternative ha tenuto conto del quadro programmatorio della politica di coesione, degli obiettivi internazionali e nazionali di sviluppo sostenibile (fra i quali gli SDG dell'Agenda ONU 2030, la SNSvS o gli obiettivi individuati dal PNIEC) e di trasformazione digitale, delle strategie macro-regionali, nonché degli orientamenti unionali e delle proposte italiane relative al Dispositivo di Ripresa e Resilienza.

Infine, in coerenza con il principio di "concentrazione" e al fine di definire una proposta di Piano, si è proceduto all'analisi, valutazione e classificazione delle proposte d'intervento sulla base della fattibilità, della sostenibilità ambientale e del contributo all'effettivo raggiungimento degli obiettivi fissati non soltanto dalle strategie europee, ma anche dagli altri strumenti programmatici dell'Amministrazione.

Per quantificare e valutare gli impatti del Piano su alcuni fattori particolarmente rilevanti, ossia quelli valutati nell'Analisi di contesto ambientale:

- popolazione e salute: comprende una descrizione generale degli aspetti demografici e parametri che contribuiscono a definire la qualità della vita della popolazione, quali aspetti legati agli aspetti sanitari e agli aspetti occupazionali, economici e di fruizione degli ambienti urbani e le iterazioni col paesaggio.
- settore industriale, afferente agli aspetti quantitativi e tipologici legati agli impianti industriali dislocati sul territorio regionale, nonché alle caratteristiche di innovazione e sostenibilità ambientale di tali realtà produttive (i.e. EMAS, ISO ecc.) incluso il comparto delle attività estrattive;
- settore agricolo, legato all'utilizzazione e alla qualità delle superfici agricole e agli aspetti produttivi afferenti all'agricoltura;
- rifiuti, riguarda gli aspetti relativi alla produzione e al trattamento delle diverse tipologie.

- biodiversità, (flora, fauna, vegetazione, ecosistemi), connessa non solo alle aree protette, ma allo stato complessivo degli organismi viventi, degli ecosistemi e delle relazioni funzionali al loro interno, su tutto il territorio regionale, tenendo anche presenti le valutazioni relative al valore ecologico, alla fragilità ambientale, alla sensibilità ecologica della Carta della Natura;
- territorio, connesso con la riqualificazione delle aree degradate o/e abbandonate;
- aria, clima e inquinamento acustico, connessa ai maggiori inquinanti atmosferici (vibrazioni, radiazioni, emissioni luminose), cambiamenti climatici (trasversali a qualsiasi tematica ambientale e antropica) e allo stato della pianificazione acustica regionale;
- acqua, connessa alla situazione delle acque superficiali, sotterranee, di transizione e marino-costiere;
- suolo, comprendente aspetti del suolo e sottosuolo legati all'impermeabilizzazione, alla compattazione del suolo, alla qualità e all'uso del suolo stesso, siti inquinati;
- paesaggio, comprende una descrizione sintetica del paesaggio regionale e gli aspetti relativi ai beni culturali e archeologici, sia in termini conoscitivi che valutativi.
- Rispetto a uno scenario "senza intervento", ovvero nel caso di non attuazione degli interventi previsti nella programmazione, è possibile affermare che, laddove le precedenti analisi hanno dimostrato come le azioni previste nell'ambito del PRGR lascino prevedere residuali effetti negativi di limitata significatività, al contempo verrebbero invece a mancare gli effetti positivi significativi che le azioni del Piano potranno avere sull'ambiente e sulla salute umana in caso di realizzazione.

Scenario Zero - Scenario Inerziale: Questo scenario rappresenta una situazione di stallo, in cui non vengono introdotte nuove politiche o interventi significativi. Il sistema di gestione dei rifiuti rimane invariato, con una bassa percentuale di raccolta differenziata, una forte dipendenza dalle discariche e un'insufficiente infrastruttura per il riciclo e il recupero. Gli impatti ambientali rimangono elevati, i costi di gestione aumentano a causa dell'inefficienza del sistema e il rischio di sanzioni europee per il mancato rispetto delle normative cresce.

Nella Relazione Generale, tra gli scenari di piano, è stato formulato anche uno scenario zero, basato sui tassi di crescita di produzione rifiuti allineati con il trend storico osservato su cui basare le previsioni di rifiuti a smaltimento.

Tale scenario inerziale, analizzato puntualmente nella Relazione Generale, conduce ad esiti certamente peggiori rispetto all'alternativa adottata nel PRGR.

Nell'ipotesi di scenario inerziale, i risultati desumibili dalla Relazione Generale recano peggioramenti in tutti gli indicatori selezionati (flusso di massa totale, volume, carbonio, energia). In termini di

obiettivi della gestione dei rifiuti, non verrebbero prodotti effetti positivi sotto il profilo della riduzione della massa e del volume delle discariche e rimarrebbero costanti le emissioni di gas serra sono minori.

Le percentuali di raccolta differenziata sarebbero destinate ad una crescita più lenta, con evidenti pregiudizi per le politiche finalizzate al perseguimento degli obiettivi fissati a livello eurounitario, anche tenuto conto che minore raccolta differenziata comporta un aumento dei volumi e della massa dei rifiuti da condurre in discarica e un minore quantitativo di rifiuti da destinare al riuso, alla preparazione per il riutilizzo e al recupero.

Inoltre, non sarebbe possibile impiegare quantitativi rilevanti di biomassa per produrre metano in impianti di digestione anaerobica a seguito del processo di digestione aerobica e di raffinazione del digestato.

Infine, una parte rilevante dell'ammontare totale di rifiuto non potrebbe essere condotto alla termovalorizzazione in gas effluenti puliti.

Pertanto, lo scenario zero conduce ad un peggioramento di tutti gli indicatori e ad un costante allontanamento dagli obiettivi fissati dall'Unione Europea.

Scenario 1 - Scenario Minimale: Il piano prevede l'implementazione di un insieme di misure di miglioramento operativo, senza comportare modifiche strutturali di rilievo al sistema di gestione dei rifiuti esistente. Le principali azioni programmate riguardano:

- Ottimizzazione della raccolta differenziata, mediante l'attuazione di campagne di informazione e sensibilizzazione rivolte all'utenza, l'introduzione di strumenti digitali per il monitoraggio delle performance di raccolta e la razionalizzazione dei percorsi e delle frequenze di prelievo;
- Incremento limitato della capacità impiantistica, finalizzato al potenziamento dei centri di selezione e trattamento meccanico-biologico, al fine di migliorare l'efficienza del recupero di materia;
- Implementazione parziale di sistemi di recupero energetico, attraverso l'integrazione di tecnologie per la valorizzazione dei rifiuti non riciclabili, in coerenza con i principi di economia circolare e con le normative vigenti in materia di emissioni.

Nonostante tali interventi, il ricorso alla discarica permane in misura significativa, evidenziando la necessità di ulteriori azioni per ridurre la dipendenza da tale modalità di smaltimento. Parallelamente, le misure di prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti appaiono ancora marginali, richiedendo l'elaborazione di strategie integrate volte a promuovere il riuso, la riparazione e il consumo responsabile, in linea con le direttive europee e nazionali di settore.

Scenario 2 - Scenario Intermedio: Il piano si basa su un rafforzamento strutturato del sistema di gestione integrata dei rifiuti, orientato all'attuazione di un modello più sostenibile e conforme ai principi dell'economia circolare. Le misure previste comprendono:

- espansione significativa della raccolta differenziata, attraverso l'introduzione di strumenti normativi e meccanismi incentivanti finalizzati ad accrescere l'efficacia dei sistemi di raccolta, con particolare attenzione alla responsabilità estesa del produttore (EPR) e al miglioramento della tracciabilità dei flussi di materiali;
- realizzazione e potenziamento delle infrastrutture impiantistiche, mediante la costruzione di nuovi impianti di trattamento e riciclo e l'adeguamento tecnologico di quelli esistenti, al fine di aumentare la capacità di recupero e ridurre la quota di rifiuti non valorizzabili;
- riduzione progressiva del conferimento in discarica, da attuarsi tramite l'incremento delle frazioni avviate a recupero di materia ed energia e l'adozione di criteri di priorità nella gerarchia europea dei rifiuti;
- sviluppo delle filiere del recupero energetico, con particolare riferimento ai rifiuti non riciclabili, garantendo il rispetto dei limiti emissivi e il recupero efficiente del contenuto energetico residuo;
- rafforzamento dei programmi di educazione e comunicazione ambientale, finalizzati a migliorare la consapevolezza, la partecipazione attiva e la responsabilità dei cittadini, nonché a promuovere comportamenti virtuosi nella prevenzione e gestione dei rifiuti.

L'attuazione di tali misure è volta a conseguire una riduzione complessiva dell'impatto ambientale del sistema di gestione, un maggior tasso di recupero complessivo (materia + energia) e una progressiva transizione verso modelli di consumo e produzione sostenibili.

Scenario 3 - Scenario Avanzato: Il piano prevede un approccio ambizioso e pienamente sostenibile, orientato alla transizione verso un modello di economia circolare in linea con le direttive europee e nazionali. L'obiettivo principale è quello di ridurre progressivamente la dipendenza dalle pratiche di smaltimento tradizionali e di massimizzare il recupero di materia ed energia lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti.

Le principali linee di intervento includono:

- riduzione dei rifiuti alla fonte, attraverso l'adozione di politiche innovative e strumenti normativi mirati a favorire la progettazione ecocompatibile dei prodotti, la promozione del riuso e la diffusione di modelli di consumo sostenibili;

- introduzione di un sistema di tariffazione puntuale (Pay-As-You-Throw), volto a premiare i comportamenti virtuosi degli utenti e a responsabilizzare i produttori e le utenze domestiche e non domestiche nella corretta gestione dei rifiuti;
- ottimizzazione della logistica di raccolta e trattamento, mediante la digitalizzazione dei processi, l'integrazione dei flussi informativi e la pianificazione dinamica dei servizi di raccolta per ridurre costi, emissioni e inefficienze operative;
- eliminazione quasi totale del conferimento in discarica, da conseguire tramite il potenziamento del recupero di materia e il pieno sviluppo del recupero energetico controllato dei rifiuti non riciclabili, nel rispetto dei più elevati standard ambientali;
- integrazione di soluzioni digitali avanzate, con l'impiego di intelligenza artificiale, sensori IoT e sistemi di analisi predittiva, per migliorare il monitoraggio dei flussi, la manutenzione preventiva degli impianti e la programmazione dei servizi.

L'attuazione di questo scenario comporta una trasformazione sistemica del ciclo dei rifiuti, basata su innovazione tecnologica, partecipazione sociale e sostenibilità economico-ambientale, con l'obiettivo di raggiungere una gestione a impatto quasi nullo e un recupero totale delle risorse entro il medio-lungo termine.

Scenario di Piano - Scenario Realistico e Raggiungibile: Questo scenario è una combinazione tra i differenti scenari, calibrato sulla base degli obiettivi realistici e delle risorse disponibili. L'obiettivo è il miglioramento della gestione dei rifiuti con un aumento significativo della raccolta differenziata, lo sviluppo di impianti moderni ed efficienti, una riduzione sostanziale del conferimento in discarica e l'incentivazione del recupero di materia, tenendo comunque presenti i limiti analizzati nel Piano, relativi a ritardi infrastrutturali, a carenze di organico e alla scarsa disponibilità di risorse. Le politiche di prevenzione della produzione di rifiuti sono attuate gradualmente, accompagnate da un forte impegno nella sensibilizzazione e nella partecipazione dei cittadini, attraverso interventi non infrastrutturali che consentano un cambiamento nelle abitudini della collettività, accompagnato da idonee misure adottate a livello regionale e locale.

Come desumibile dalla Relazione Generale, gli scenari futuri di gestione ipotizzabili con la vigenza dell'approvando PRGR dovrebbero condurre alla riduzione dell'ammontare dei rifiuti da conferire a discarica e quindi l'emissione complessiva di gas serra, a causa delle ridotte emissioni di metano da discarica.

Un'ulteriore considerazione, di importanza fondamentale nell'ottica di una valutazione realmente integrata della gestione dei rifiuti, è quella relativa ai flussi di energia. Sia dal punto di vista della

sostenibilità economica che di quella ambientale è necessario stimare quanto "costa" energeticamente la gestione del rifiuto.

Ulteriori elementi di rilievo emergono dall'analisi delle potenzialità della produzione di energia da termovalorizzazione, la quale può sostituire le fonti di energia del mix energetico nazionale, in Italia per lo più di origine fossile, e quindi indirettamente riduce le emissioni di CO2, in quanto circa metà del carbonio nel RU è di origine non fossile e quindi non contribuisce a priori ai cambiamenti climatici.

Inoltre, la produzione di energia da rifiuti è riconducibile nell'area regionale alla sola valorizzazione presso il termovalorizzatore di Pozzilli, già in esercizio in Molise, del solo CSS proveniente dal territorio del Molise, con il piccolo, ma importante contributo dell'energia elettrica prodotta dal biogas generato nell'impianto di digestione anaerobica in esercizio presso Guglionesi.

Per lo scenario futuro, la produzione di energia è quella ottenibile dalla valorizzazione del CSS ottenuto dal sistema di gestione oltre a quella ottenibile dai digestori anaerobici alimentati dalla frazione organica raccolta in modo differenziato, assumendo che tutta la frazione organica da RD sia inviata (come auspicabile) a digestori anaerobici con produzione di energia da biogas. Sono state invece trascurate le (limitate) produzioni di energia da valorizzazione del biogas da discarica.

Nel quadro complessivo delineato nella Relazione Generale, emerge anche la potenzialità degli impianti di selezione della frazione secca riciclabile e di quelle di trattamento biologico, di termovalorizzazione e di discarica necessari a soddisfare le ipotesi dei diversi scenari, sulla base delle riportate analisi di flusso di massa e di sostanze e per i tre livelli di raccolta differenziata citati.

Di seguito, la figura che riassume tale modificazione dello scenario Lo scenario descritto dal PRGR, inoltre, definisce come prioritario e irrinunciabile l'obiettivo minimo del 50% di raccolta differenziata come primo stadio per raggiungere poi il valore del 65%, a cui mirare con un sistema il più possibile omogeneizzato, che sia in accordo con le linee guida regionali definite dal PRGR e che consenta di garantire anche livelli qualitativi elevati.

Come conseguenza del perseguimento di tale prioritario obiettivo, si dovrebbe verificare un'accresciuta capacità di raccolta differenziata e quindi di riciclo e recupero di materiali a valle, che migliorerà considerevolmente il sistema di gestione dei rifiuti alla luce dei richiamati obiettivi di tutela ambientale.

Come chiarito nella Relazione Generale, "si sono esaminati sistemi alternativi di gestione dei rifiuti urbani da attuare in Regione Molise nell'ottica di soddisfare i principali obiettivi di tutela della salute umana e di rispetto dell'ambiente fissati dalla Comunità Europea e dalle norme italiane. Il sistema

attuale di gestione dei rifiuti e quelli alternativi ipotizzati all'interno degli scenari sono stati modellati con un software di analisi dei flussi di materia e di sostanze che ha consentito di valutare alcuni indicatori, ritenuti i più idonei a quantificare il livello di raggiungimento degli obiettivi generali di una moderna gestione dei rifiuti".

Lo scenario di gestione proposto mostra in maniera evidente i benefici che il sistema di gestione dei rifiuti molisano riceverebbe da un livello di raccolta differenziata sensibilmente più alto dell'attuale. Lo scenario futuro soddisfa pienamente gli obiettivi di una moderna gestione dei rifiuti, ad un livello significativamente più elevato di quello attuale. La valutazione dei risultati ottenuti conferma che un'accresciuta capacità di raccolta differenziata, e quindi di riciclo a valle, migliorerà considerevolmente il sistema di gestione dei rifiuti alla luce dei richiamati obiettivi di tutela ambientale.

Per ciò che riguarda le emissioni di gas serra, lo scenario proposto risulta vantaggioso in quanto consente un pieno utilizzo dell'energia prodotta dall'ossidazione del carbonio. Il metano non captato proveniente dalle discariche così come l'anidride carbonica degli impianti di compostaggio accrescono invece le emissioni di gas serra.

Lo scenario proposto comporta un ulteriore importante beneficio: i costituenti tossici dei rifiuti organici sono completamente distrutti e mineralizzati, mentre i composti inorganici sono concentrati nei residui della termovalorizzazione. Questo risultato è in contrasto con l'attuale sistema di gestione dei rifiuti nel quale metalli pesanti e sostanze organiche pericolose sono dispersi in discariche che richiederanno tempi molto lunghi di monitoraggio e controllo e costi molto elevati di gestione.

In conclusione, l'attuale sistema di gestione dei rifiuti urbani in Molise può essere fortemente migliorato.

Gli obiettivi di tutela ambientale di una moderna gestione dei rifiuti saranno effettivamente raggiunti se la percentuale di raccolta differenziata sarà portata in tempi brevi a perlomeno il 50% con un'adeguata filiera di selezione e riciclo/recupero a valle e se la frazione organica biodegradabile raccolta separatamente verrà trattata per digestione anaerobica con utilizzo energetico del metano prodotto.

9 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI POTENZIALI DEL PRGR

Le considerazioni e le analisi sin qui effettuate sono funzionali a descrivere il contesto territoriale ed ambientale nel quale produrrà i propri effetti l'approvando PRGR.

Di seguito, invece, saranno analizzati e valutati gli effetti potenziali che sono previsti dall'attuazione delle scelte di Piano in fase di adozione.

L'analisi degli effetti ambientali tiene conto della valutazione preliminare già effettuata, parte del Rapporto Ambientale Preliminare, trasmesso ai soggetti competenti in materia ambientale nell'ambito dello scoping.

Per quanto riguarda l'ambito relativo alla gestione dei rifiuti, i dati di monitoraggio ambientale del precedente piano di gestione rifiuti, e soprattutto l'analisi degli indicatori di sistema per tale componente in raffronto al panorama nazionale e comunitario hanno consentito di definire, comunque, un punto di partenza per la nuova pianificazione.

Il sistema di gestione integrato di questi rifiuti risulta, infatti, caratterizzato da una buona performance di raccolta differenziata, in particolar modo per una regione centromeridionale (58,8% al 2021), media percentuale di tasso di riciclaggio (39,63 % al 2022), con un obiettivo di abbattimento del tasso di conferimento dei rifiuti urbani in discarica al 10% entro il 2035.

Per quanto riguarda il riciclaggio e il recupero dei rifiuti, al fine di procedere verso un'economia circolare con un alto livello di efficienza delle risorse, il Piano indica il conseguimento dei seguenti target numerici:

a. entro il 2020 e comunque nel periodo di vigenza del Piano, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50 % in termini di peso;
b. entro il 2020 e comunque nel periodo di vigenza del Piano, la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di riempimento che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 % in termini di peso;
c. entro il 2025, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 55 % in peso;
d. entro il 2030, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 60 % in peso;
e. entro il 2035, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani saranno aumentati almeno al 65 % in peso.

Con riferimento alla "raccolta differenziata" si trovano specifici target nell'articolo 205 del decreto. In proposito è appena il caso di precisare che gli obiettivi normativi sono stati ulteriormente integrati, innalzandoli, in base alla situazione di fatto e agli obiettivi strategici regionali.

Non risulta, invece, ancora raggiunta l'autosufficienza per quanto riguarda lo smaltimento dei rifiuti speciali, per i quali la produzione regionale si attesta a quasi 572 mila tonnellate, lo 0,4% del totale nazionale. Il 92,8% (poco meno di 531 mila tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 7,2% (circa 41 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi. Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (49,8% della produzione regionale totale) e quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (27,8%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 19 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE. La percentuale di rifiuti non pericolosi del capitolo 17 sul valore totale dei rifiuti speciali prodotti è di ca il 49,8%, da qui la necessità di redigere una linea guida di buona pratica ambientale "del recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione con incentivazione della demolizione selettiva ed il potenziamento dei centri di raccolta comunale per piccole utenze domestiche", a valere quale azione prevista dall'aggiornamento del Piano.

Nel 2020, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Molise interessa più di 726 mila tonnellate, di cui poco meno di 709 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e circa 17 mila tonnellate di rifiuti pericolosi.

A recupero di materia (da R2 a R12) sono sottoposte quasi 384 mila tonnellate, che rappresentano il 52,8 % del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 74,5

% al recupero totale di materia. Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a circa 17 mila 800 tonnellate (quasi il 2,5 % del totale gestito). Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento poco più di 181 mila tonnellate di rifiuti speciali (24,9 % del totale gestito): circa 13 mila 900 tonnellate (1,9% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), oltre 159 mila tonnellate sono sottoposte all'operazione di smaltimento (D8, D9) quali trattamento biologico, trattamento chimico fisico, circa 7 mila 700 tonnellate (1,1 % del totale gestito) sono avviate a incenerimento. La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero ammonta a oltre 142 mila tonnellate (19,7 % del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa circa mille tonnellate (0,1%).

Tra le priorità della gestione, una volta conseguito l'obiettivo del contenimento della produzione di rifiuti (che per la produzione di rifiuti speciali deve tradursi, al pari di altre variabili prestazionali quali i consumi energetici, in una diminuzione di rifiuti per "unità di prodotto"), vi deve essere l'obiettivo della massimizzazione del recupero e quello del corretto trattamento/smaltimento. Questo

aspetto, in particolare, rappresenta un interessante terreno di convergenza con la pianificazione della gestione dei rifiuti urbani.

La nuova pianificazione in corso di adozione è orientata, pertanto, all'ottimizzazione della gestione dei rifiuti nel rispetto di target ambientali (comunitari, nazionali e regionali) sempre più sfidanti, che rendono la prevenzione e la preparazione per il riutilizzo prioritari nella gestione dei rifiuti, in un'ottica di economia circolare e di un cambiamento nei modelli di consumo individuali e collettivi, in accordo con il Goal 12 della SDG "Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo".

In tal senso la nuova pianificazione prospetta azioni strategiche finalizzate ad agire sui principali fattori di debolezza, sfruttando le opportunità del sistema.

Come evidenziato nelle sezioni precedenti, tra i più rilevanti fattori di debolezza si annoverano la difficoltà ad incidere sull'elevata produzione dei rifiuti urbani, la particolare conformazione del territorio regionale, il carente monitoraggio delle misure e degli interventi di piano, nonché le variazioni stagionali per flussi turistici.

Le azioni che, invece, potrebbero consentire un proficuo e virtuoso esito sono le seguenti:

- incremento dei principali sistemi di raccolta differenziata della frazione organica;
- diffusione e valorizzazione delle pratiche di autocompostaggio e di compostaggio di comunità;
- estensione degli obblighi di raccolta separata anche ai rifiuti organici, tessili e domestici pericolosi;
- massimizzazione dei quantitativi effettivamente recuperati, da attuare attraverso il miglioramento della raccolta e dei processi di recupero, al fine di ridurre la produzione di scarti da avviare a smaltimento;
- ottenimento del massimo contributo CONAI o di adeguati ricavi dalla vendita dei rifiuti a vantaggio dei Comuni che sostengono i costi della raccolta differenziata;
- valorizzazione di specifiche tipologie di rifiuti quali: la frazione organica; i rifiuti da spazzamento stradale; i rifiuti plastici (anche a seguito dell'integrazione della strategia regionale per la riduzione dell'incidenza delle plastiche sull'ambiente); i rifiuti tessili; i RAEE, in particolar modo i prodotti TIC (Tecnologie dell'Informazione e della comunicazione); i rifiuti da costruzione e demolizione con l'introduzione della demolizione selettiva e la successiva cernita.
- sviluppo, sul territorio regionale, di sistemi virtuosi che, per le diverse filiere, favoriscano l'insediamento dell'industria del riciclo in località prossime a quelle delle aziende che ne

utilizzano i prodotti, consentendo in tal modo di coniugare sviluppo economico e riduzione degli impatti ambientali legati al trasporto.

Un aspetto da sviluppare è l'applicazione della tariffazione puntuale, la quale costituisce il più efficace strumento per agire sulla produzione dei rifiuti in coerenza con il principio comunitario "chi inquina paga"; in questo senso, il redigendo Piano rileva l'opportunità della sua adozione, ne analizza la complessità nell'applicazione pratica e promuove iniziative per il suo utilizzo, come strumento economico riconosciuto anche dall'Unione europea (Direttiva 851/208, Allegato IV bis, punto 2).

I benefici comporteranno da una parte vantaggi di tipo economico che legano la bolletta alla effettiva produzione di rifiuto residuo indifferenziato (RUR) e ne incentiva la riduzione; dall'altra la maggiore consapevolezza degli utenti circa la loro produzione di rifiuto, indifferenziato e differenziato. La tariffazione puntuale rende effettivo un incentivo economico per la riduzione del rifiuto indifferenziato conferito. Ugualmente, l'incentivo economico spinge verso la separazione dei rifiuti e l'aumento delle raccolte differenziate, ponendo le premesse per l'avvio a riciclo delle stesse e per la loro valorizzazione.

La riduzione dei rifiuti influenza positivamente non solo il sistema di gestione regionale, che è caratterizzato da un elevato valore di produzione in raffronto al panorama nazionale, ma anche altre componenti ambientali, perché implica una minore pressione sul contesto ambientale in termini di: trasporto, consumo di suolo, consumi energetici e idrici, potenziali interferenze con biodiversità e risorse idriche, con evidente coerenza rispetto alle finalità degli altri Piani regionali e territoriali.

I benefici ambientali, sicuramente positivi, potranno essere quantificati in fase di monitoraggio in base all'intervento specifico attuato nell'ambito della strategia regionale.

L'altro ambito strategico del Piano di Prevenzione è costituito dai rifiuti alimentari, per i quali è stato proposto lo sviluppo di una strategia regionale per ridurre lo spreco alimentare con l'obiettivo di incidere sulla produzione di rifiuti, soprattutto di tipo organico. Entro 2030, attraverso strategie mirate, è prevista la riduzione dei rifiuti alimentari del 50% rispetto al livello attuale.

La prevenzione della produzione di rifiuti alimentari è percepita come un dovere etico e civile e rappresenta, anche in attuazione delle indicazioni normative, la priorità; ma anche la gestione ottimale dei rifiuti, comunque prodotti, rappresenta una via per cercare di restituire alla terra almeno un po' delle risorse sottratte.

Come già evidenziato in sede di analisi di coerenza esterna orizzontale, tale strategia produce effetti positivi sulle componenti ambientali (gas serra, clima, qualità dell'aria, paesaggio, risorse idriche, energia), derivanti dalla minor pressione indotta dai rifiuti, nonché sul sistema insediativo, dal

momento che la responsabilizzazione dei cittadini sulle conseguenze ambientali delle proprie scelte quotidiane dovrebbe spingere gli individui a seguire un diverso modello culturale di produzione e di consumo, in linea con il Goal 12 dell'Agenda.

L'effetto è da considerarsi positivo non solo sulla componente rifiuti, ma complessivamente sull'intero sistema Green Economy in termini di opportunità di sviluppo economico ed ambientale del territorio, in sinergia con le politiche comunitarie che inducono, nell'ottica dell'economia circolare, a "gestire i rifiuti come una risorsa".

L'interferenza attesa è positiva anche sul sistema insediativo, perché tali azioni responsabilizzeranno (anche mediante campagne ad hoc di informazione e/o comunicazione), ancor di più, i cittadini sulle tematiche ambientali e sulla necessità di porre in essere azioni dedicate alla gestione di rifiuti.

Per quanto concerne le componenti gas serra, qualità dell'aria e clima, sarà necessario organizzare i servizi di igiene urbana con mezzi operativi per la raccolta efficienti e con basse emissioni, periodicamente controllati, in modo che i flussi generati non costituiscano pregiudizio per l'atmosfera, né inducano criticità sul traffico locale, in linea con quanto disposto dal Piano regionale dei trasporti di recente adozione e in coerenza con P.R.I.A.MO..

Si ritiene, poi, che l'interferenza di tali azioni sul suolo, sul paesaggio e sulla biodiversità, sia positiva in termini di riduzione del fabbisogno di smaltimento dei rifiuti e in generale di pressione sul contesto ambientale, con evidente coerenza con i Piani regionali finalizzati alla tutela di tali componenti, come espresso nei paragrafi precedenti.

L'organizzazione del sistema di gestione dei rifiuti in aree idonee, provviste di opportuni presidi ambientali secondo le normative di settore, potrà prevenire la potenziale contaminazione delle matrici ambientali, la dispersione dei rifiuti (soprattutto in ambiente marino e zone attigue) e limitare la diffusione di specie invasive.

Per quanto riguarda il settore dei rifiuti speciali, il Piano prevede azioni di tipo business to business, ovvero favorire lo sviluppo di processi e cicli produttivi innovativi che agevolano il recupero, la riduzione dello spreco e lo scambio di materia di scarto. Gli strumenti per attuare delle efficaci politiche di prevenzione possono essere molto diversi e riguardare singole imprese (ad esempio con applicazione dei Sistemi di Gestione Ambientale), gruppi di imprese (come nel caso della simbiosi industriale) o un intero settore produttivo (ad esempio con l'introduzione di una innovativa tecnologia pulita).

La scelta di una strategia rispetto ad un'altra è condizionata dalle disposizioni normative vigenti e ad innumerevoli altri fattori come ad esempio, il tessuto produttivo, le materie prime utilizzate, il contesto territoriale ed economico.

Pertanto, la Prevenzione dei rifiuti speciali è più complessa rispetto a quella relativa ai rifiuti urbani, per i quali, invece, le misure di prevenzione progettate, sono più facilmente replicabili in qualsiasi contesto comunale. Inoltre, a differenza dei rifiuti urbani, i rifiuti speciali sono soggetti alle regole del libero mercato e quindi la possibilità di intervento diretto da parte delle Istituzioni è limitata.

Con l'applicazione delle misure di prevenzione dei rifiuti speciali, in ogni caso, il Piano prevede un risultato complessivo di riduzione dei rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi in linea con gli obiettivi già citati. Anche per i rifiuti speciali, il Piano adotta la stessa metodologia di valutazione delle misure di prevenzione utilizzata per i rifiuti urbani.

L'interferenza di tali azioni è quindi da ritenersi molto positiva sull'intero sistema Green Economy, perché, come già detto, i rifiuti possano essere "gestiti come una risorsa, un'opportunità per tutti gli stakeholders (imprenditori, Pubblica Amministrazione, cittadini)".

In tal senso, la programmazione offre importanti opportunità per innovazione e ricerca, in ottica di economia circolare, per enti e imprese, che difficilmente riescono a sostenere costi aggiuntivi per adeguamenti dei processi e/o prodotti e sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche.

Il PRGR Molise inserisce, inoltre, ulteriori azioni dedicate alla gestione dei rifiuti (urbani e speciali):

- divieto di smaltire in discarica i rifiuti che possono essere avviati a riciclaggio;
- gestione dei rifiuti nei luoghi più prossimi a quelli di produzione;
- promozione della prevenzione del rifiuto.

L'effetto atteso è la valorizzazione di tutte le tipologie di rifiuti, favorendo recupero di materia e/o energia, con effetti positivi sull'intero Sistema Green Economy. Inoltre, il conferimento dei rifiuti a impianti di recupero implica la riduzione del fabbisogno dei rifiuti a smaltimento, con potenziale diminuzione di consumo di suolo per nuovi impianti di smaltimento e di interferenze con la biodiversità, in coerenza con la Strategia Nazionale per la Biodiversità e con i PTPA.

La gestione dei rifiuti nei luoghi più prossimi a quelli di produzione ridurrà, inoltre, i trasporti, riducendo le emissioni in atmosfera, in coerenza con le finalità del PRT Molise.

Eventuali nuove strutture di supporto alla raccolta differenziata e/o impianti di riciclo verranno valutate in funzione dei fabbisogni del sistema, evidenziati nel Piano, tenendo conto dei criteri localizzativi e valutando puntualmente gli impatti ambientali in fase di autorizzativa.

Per l'ambito della bonifica, invece, il Piano prevede un aggiornamento, in collaborazione con i differenti Enti coinvolti, delle informazioni disponibili, in modo da valutare la necessità di stabilire le priorità di intervento tra i diversi siti individuati. La metodologia per la definizione delle priorità potrà utilmente fare riferimento ad esperienze già attuate a livello nazionale (ISPRA-ARGIA), ma non potrà prescindere dal contesto regionale, caratterizzato da, relativamente, poche attività specifiche suscettibili di aver causato impatti necessitanti di concreti interventi di bonifica, concentrate per la maggior parte in ambiti territoriali noti e delimitati.

Il Piano, dunque, propone apposite Linee guida tecnico-procedurali, necessarie, ai soggetti privati interessati, anche per interagire, in modo rapido ed efficiente, con le strutture competenti; in tali linee guida, perciò, potranno utilmente essere previsti appositi formulari tecnici per le comunicazioni previste dalla normativa di riferimento, che potranno essere utili a tutti gli attori nello scambio di ogni informazione necessaria, attraverso procedure standardizzate, che risulteranno, pertanto, opportune anche ai fini dell'aggiornamento costante dell'Anagrafe.

La previsione di linee guida tecniche per i procedimenti di bonifica costituisce uno degli elementi qualificanti per la gestione sul territorio delle emergenze legate alla presenza di contaminanti. Sulla base delle esperienze pregresse è, infatti, possibile stabilire le modalità di intervento privilegiate per singola componente ambientale coinvolta e per specifico insieme di contaminanti presenti. Alla redazione e predisposizione di tali Linee guida dovrà tecnicamente contribuire ARPA Molise d'intesa con gli uffici provinciali e regionali interessati.

In questo ambito, quindi, così come per il monitoraggio - che si analizzerà successivamente - è fondamentale il supporto degli enti locali negli aspetti tecnici e amministrativi, nonché la condivisione di idonei strumenti metodologici e applicativi per:

- definire la priorità di intervento;
- individuare la migliore tecnica disponibile per eseguire la bonifica, definendo protocolli operativi; nonché buone pratiche per gestire i casi di inquinamento diffuso;
- assicurare il minore impatto ambientale degli interventi di bonifica, anche alla luce dei dati di contaminazione storica, con particolare attenzione alla gestione sostenibile dei rifiuti prodotti.

10 MISURE DI MITIGAZIONE E/O COMPENSAZIONE

Le considerazioni che precedono consentono di ritenere che gli effetti derivanti dall'applicazione del Piano, dal perseguimento degli obiettivi e, specialmente, dall'attuazione delle azioni e delle iniziative connesse al PRGR possano produrre effetti positivi sul settore specifico dei rifiuti, sia per le sue

ricadute sull'ambiente, sia sul sistema produttivo e sui consumi per indirizzare gli enti pubblici e la collettività verso stili di vita più sostenibili.

Oltre a questi profili, vi sono elementi che possono condurre a ritenere, così come evidenziato nelle analisi di coerenza, che possano determinarsi interazioni negative con le componenti ambientali.

Si riportano quindi di seguito i principali potenziali effetti negativi e le relative possibili criticità del PRGR nonché le proposte di misure di mitigazione e/o compensazione possibili.

1. Il miglioramento del sistema di raccolta, con la possibile adozione di sistemi porta a porta diretti a consentire la corretta applicazione della tariffa puntuale e alla raccolta monomateriale, potrebbe condurre all'aumento del traffico veicolare causato dai mezzi impiegati per la raccolta e il trasporto di rifiuti, ancor più rilevante se si osserva che il territorio molisano è caratterizzato da una bassa densità di popolazione e da molti piccoli centri diffusi sul territorio regionale.

Un sistema di mitigazione può essere rappresentato dalla definizione di uno o più calendari che riducano al minimo lo spostamento dei veicoli, specialmente nelle zone a bassa densità abitativa, e di gestione di servizi su appuntamento per particolari tipologie di rifiuto. Inoltre, è possibile programmare una graduale sostituzione degli attuali mezzi con flotte di veicoli a basso impatto ambientale, possibilmente dotati di sistemi di recupero dell'energia in frenato anche in considerazione delle continue frenate ed accelerazioni che caratterizzano il servizio di igiene urbana.

2. L'applicazione diffusa e capillare della tariffa puntuale alle utenze potrebbe generare rischi connessi ad abbandoni o "migrazione" dei rifiuti da un comune all'altro.

Il programma di realizzazione della tariffa puntuale dovrà prevedere l'attuazione del sistema tariffario in zone ampie e omogenee del territorio, in modo da evitare tali condotte elusive, che potranno essere evitate anche tramite sistemi di educazione, controllo e repressione eventualmente coordinate a livello regionale e provinciale, sia tramite un aumento delle verifiche sul territorio per mezzo di videocamere che controllino le aree più sensibili della regione.

3. Concrete difficoltà potranno essere incontrate nel primo periodo di attuazione del PRGR, sia per gli obiettivi previsti a livello normativo, sia per quelli fissati dal Piano.

Il rischio di mancato raggiungimento degli obiettivi intermedi potrebbe pregiudicare il perseguimento di quelli previsti alla fine del ciclo di pianificazione: è, pertanto, utile a tali fini redigere già a partire dal primo periodo di vigenza del PRGR un piano di monitoraggio puntuale dell'attuazione del Piano, che sia in grado di rilevare le criticità e l'applicazione in contraddittorio con i vari soggetti responsabili, anche ricorrendo a strumenti quali l'istituzione dell'Osservatorio regionale dei Rifiuti e l'utilizzo di finanziamenti e di accordi di programma.

4. Mancata adeguata diffusione del compostaggio domestico, con conseguente possibile squilibrio tra capacità impiantistica installata e quantità conferite.

L'autocompostaggio domestico dell'umido, difficilmente misurabile ma comunque consistente, considerata la dimensione della popolazione rurale presente nei comuni della Regione Molise, deve

rappresentare un elemento di forza del PRGR e deve essere rafforzato dall'attuazione sia del Piano di prevenzione dei rifiuti alimentari, sia dal ruolo dell'informazione.

5. L'abbandono dei rifiuti costituisce un rischio connesso al miglioramento del servizio di raccolta dei rifiuti, che potrebbe far emergere condotte elusive e illecite rispetto al sistema complessivo di gestione.

È possibile far fronte a tale fenomeno, sia con sistemi di controllo e repressivi, sia tramite la diffusione delle informazioni circa le corrette modalità di gestione del rifiuto. Inoltre, è possibile arginare il fenomeno dell'abbandono dei rifiuti attraverso l'attuazione degli interventi previsti dal PRGR per la gestione dei rifiuti, l'attuazione del regime vincolistico del PRGR e l'integrazione con gli altri strumenti di pianificazione; nonché tramite lo sviluppo delle possibili sinergie con gli altri interventi avviati sul territorio per la gestione e il controllo dei flussi di rifiuti prodotti e per le varie modalità di recupero degli stessi.

11 DEFINIZIONE DI UN PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il monitoraggio degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione dei Piani e Programmi è sancito dall'art. 10 della Direttiva 2001/42/CE, del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Il recepimento della Direttiva nell'ordinamento italiano, avvenuto all'interno della Parte II del D.Lgs. 152/2006, ha ulteriormente dettagliato il ruolo del monitoraggio, all'art. 18, il quale deve assicurare "il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive".

Il monitoraggio ambientale è un'attività che la Direttiva VAS dispone di prendere in considerazione a partire dalla fase di elaborazione del Rapporto Ambientale (Articolo 5) che, come noto, andrà a

costituire parte integrante del Piano/Programma e andrà di pari passo all'attuazione del Piano/Programma stesso.

A tal scopo la lettera i) dell'Allegato I alla Direttiva prevede che nel Rapporto Ambientale siano descritte le misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10.

Le misure in merito al monitoraggio devono poi trovare visibilità nell'ambito delle informazioni circa la decisione (Articolo 9, comma 1, lettera c).

Dalla struttura di questo articolo si deduce che a tali misure deve essere data, se non la dignità di un allegato o di un documento autonomo, quantomeno un'adeguata rilevanza nell'ambito del Rapporto Ambientale, che ne consenta una consultazione agevole e immediata.

Infine, l'Articolo 10, descrive gli obiettivi del monitoraggio come attività di "controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune" e suggerisce di adottare meccanismi di controllo per evitare duplicazioni. In sintesi, la Direttiva 2001/42/CE si concentra sugli obiettivi del monitoraggio lasciando agli Stati membri il compito di declinare attori coinvolti, modalità, tempi e strumenti delle attività di monitoraggio.

La realizzazione di un approfondito Piano di monitoraggio costituisce un'azione specifica del presente Piano, al fine del perseguimento degli obiettivi prescritti dalla normativa di settore e di quelli individuati nella Relazione Generale.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale ha come finalità la descrizione delle misure di monitoraggio, configurandosi come lo strumento con cui l'Autorità proponente garantisce la valutazione degli effetti ambientali significativi del Piano e la valutazione del grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientali definiti nel Rapporto Ambientale.

L'art. 18 fornisce, tra le altre, le seguenti informazioni:

- L'Autorità Competente verifica lo stato di attuazione del piano o programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle strategie di sviluppo sostenibile nazionale e regionali di cui all'articolo 34.
- Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

- Al fine di evitare la duplicazione delle procedure e di incoraggiare la condivisione delle informazioni, il monitoraggio è tenuto ad avvalersi del lavoro "del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale" (ISPRA)".

Come rappresentato nella figura sottostante, il monitoraggio segue tutte le fasi del rapporto ambientale, aggiornandone: le previsioni, gli indicatori di contesto e il quadro normativo – programmatico, nonché valutando il grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, attraverso la progressiva "qualificazione" degli effetti indotti dall'attuazione del Piano.

11.1 Il Piano di monitoraggio ambientale

Il sistema di monitoraggio sarà coordinato dalla Regione Molise – Assessorato all'Ambiente, con il supporto tecnico dell'ARPA Molise, delle Province, dei Comuni e dei gestori del servizio di raccolta e trattamento dei rifiuti. Sarà istituita un'Unità Tecnica di Monitoraggio (UTM) con funzioni di coordinamento, raccolta dati e redazione delle relazioni periodiche. Tale unità sarà coordinata dalla Regione Molise e costituita dall'ARPA Molise, che garantirà il controllo tecnico-ambientale e la validazione dei dati, dalle Province e dai Comuni, che assicureranno la trasmissione periodica delle informazioni sui servizi di raccolta e smaltimento, e dai gestori degli impianti che collaboreranno fornendo i dati operativi e gestionali richiesti.
La raccolta e gestione dei dati avverrà attraverso le seguenti fonti informative:

- Catasto rifiuti nazionale e regionale;
- Modelli Unici di Dichiarazione ambientale (MUD);
- Rapporti annuali ARPA;
- Dati forniti dai gestori dei servizi di raccolta e trattamento.

I dati saranno validati dall'Unità Tecnica di Monitoraggio e archiviati in un sistema informativo regionale integrato.
I risultati del monitoraggio verranno raccolti in un Rapporto annuale, pubblicato sul sito istituzionale della Regione Molise, che includerà analisi quantitative, rappresentazioni grafiche e indicatori sintetici di performance. Saranno previste attività di comunicazione e consultazione con i principali portatori di interesse (stakeholder) al fine di garantire trasparenza e partecipazione.

11.1.1 Modalità di attuazione del monitoraggio VAS

La cornice normativa nella quale si svolge il Monitoraggio del Piano in esame è fornita dall'art. 18 del TU ambiente, laddove esso stabilisce che:

- co.2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.
- co.2bis. L'Autorità procedente trasmette all'Autorità competente i risultati del monitoraggio
- ambientale e le eventuali misure correttive.
- co.2ter. L'Autorità competente si esprime entro trenta giorni sui risultati del monitoraggio ambientale e sulle eventuali misure correttive adottate da parte dell'Autorità procedente.
- co.3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente.
- co.3bis. L'Autorità competente verifica lo stato di attuazione del piano o programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle strategie di sviluppo sostenibile nazionale e regionali di cui all'articolo 34.
- co.4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

Gli esiti delle attività di monitoraggio saranno illustrati attraverso report periodici, predisposti a cura dell'Autorità procedente e in coordinamento con l'ISTAT, l'ARPAM e le altre Agenzie pubbliche interessate al fine di rendere trasparenti gli esiti e l'avanzamento del monitoraggio e fornire un valido strumento di supporto alle decisioni.

I contenuti minimi del report di monitoraggio, come stabiliti dal dettato normativo, sono:

- la descrizione delle attività di monitoraggio e valutazione ambientale effettuate nel corso dell'anno e gli esiti principali;
- il popolamento degli indicatori selezionati e le criticità identificate (sia in termini di effetti ambientali – riscontrabili attraverso l'andamento degli indicatori – sia in relazione all'attività di monitoraggio stessa – es. difficoltà a reperire i dati);
- l'aggiornamento del contesto programmatico settoriale e territoriale rilevante per l'attuazione del Piano;
- le indicazioni correttive per ridurre gli effetti ambientali significativi rilevati (es. criteri di selezione ambientale dei progetti, orientamenti per migliorare la sostenibilità delle operazioni, mitigazioni ambientali, ecc.).

11.1.2 La scheda di meta-informazioni dell'indicatore

Per raccogliere e descrivere tutte le informazioni relative agli indicatori scelti per il monitoraggio del Piano si riporta nella tabella seguente un facsimile di scheda di meta-informazioni dell'indicatore. Tale format è stato ispirato a quanto suggerito dal documento: "Indicazioni metodologiche e operative per il monitoraggio VAS", elaborato da ISPRA in collaborazione con il MATTM e Poliedra – Politecnico di Milano (Ottobre, 2012).

Il format tiene conto anche dei più recenti aggiornamenti contenuti nel documento denominato "Indirizzi operativi per il monitoraggio ambientale di piani e programmi (art.18 del D.Lgs. 152/2006)" redatto all'interno del Progetto CreiamoPA e pubblicato nell'agosto 2023.

Nello specifico, tale documento chiarisce che un Piano di monitoraggio ambientale deve contenere le seguenti informazioni:

- Soggetti coinvolti nelle attività di monitoraggio ambientale (governance);
- Obiettivi delle strategie di sviluppo sostenibile a cui concorre (in termini positivi e negativi) il Piano/Programma con indicazione degli obiettivi e delle azioni del Piano/Programma pertinenti (costruzione della sostenibilità);
- Indicatori funzionali a misurare lo stato di attuazione del Piano/Programma e il contributo al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile ed i relativi valori obiettivo che si intendono raggiungere (misurazione della sostenibilità) o eventuali scostamenti da esso, nonché gli strumenti per la raccolta, l'archiviazione, l'elaborazione delle informazioni (sistemi informativi, banche dati, strumenti GIS);
- Contenuti e modalità di restituzione degli esiti del monitoraggio (rapporto di monitoraggio);
- Informazione sulle attività e sugli esiti del monitoraggio;
- Risorse umane, strumentali ed economiche necessarie per lo svolgimento delle attività di monitoraggio.

Il presente Piano definisce le informazioni richieste secondo la seguente tabella:

Contenuti	Descrizione
Governance	• Regione Molise – Servizio Tutela e Valutazioni ambientali • Regione Molise – Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali Sistema Regionale e Autonomie Locali • ARPAM • Gruppo di lavoro che ha redatto il PRGR • Aziende Sanitarie • Province • Comuni
Obiettivi e azioni da monitorare	• Innalzamento dei target di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani e da imballaggio ivi inclusa la preparazione per il riutilizzo e riciclo • Limite di conferimento massimo in discarica e prescrizioni sui rifiuti e i trattamenti non ammissibili in discarica • Attuazione della prevenzione della dispersione dei rifiuti • Estensione degli obblighi di raccolta differenziata a organici, tessili e domestici pericolosi • Previsione di specifici programmi di prevenzione dei rifiuti alimentari • Inserimento di misure volte a promuovere la demolizione selettiva e la cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione
Misurazione degli effetti: ✓ *Definizione degli indicatori per misurare attuazione PRGR e contributo al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile* ✓ *Strumenti per la raccolta, l'archiviazione, l'elaborazione delle informazioni* Gli indicatori variano a seconda dell'obiettivo/azione da monitorare	• Produzione di rifiuti urbani • Produzione totale di rifiuti indifferenziati • Produzione regionale pro capite di rifiuti indifferenziati • Produzione regionale pro capite di rifiuti non inviati a riciclaggio (RNIR kg/ab) • Andamento della produzione totale di rifiuti in relazione all'andamento degli indicatori economici • Riduzione della produzione pro capite di RU per effetto delle azioni di prevenzione • Produzione di rifiuti speciali • Produzione rifiuti speciali pericolosi in relazione alla crescita economica • Quantificazione della riduzione dei rifiuti urbani prodotti • Quantificazione della riduzione dei rifiuti speciali prodotti • Quantitativi smaltiti in discarica • Quantitativi soggetti ad altre operazioni di smaltimento • Autosufficienza impiantistica discariche • Autosufficienza impiantistica termovalorizzatori
Contenuti del Rapporto di monitoraggio	
Informazione sulle attività di monitoraggio Le informazioni saranno pubblicate a seguito dell'approvazione del report di monitoraggio da parte della Giunta Regionale	1. Informazione istituzionale (amministratori): realizzata mediante delibera di Giunta di approvazione del report di monitoraggio. 2. Informazione rivolta a soggetti tecnici e informazione/formazione paritaria (addetti del settore): pubblicazione dei risultati sul sito istituzionale della Regione 3. Informazione e comunicazione rivolta ad un pubblico non tecnico (cittadini): pubblicazione sulle pagine istituzionali e social della Regione CONTENUTI - obiettivi di piano da raggiungere e lo stato di raggiungimento. - necessità impiantistiche - linee contributive attive e i contributi assegnati.
Risorse necessarie	• Risorse umane (interne ed esterne) necessarie alla stesura del PMA, dei rapporti periodici di monitoraggio, di documenti e prodotti per la comunicazione e divulgazione degli esiti del

	monitoraggio: n. 2 unità. • Risorse strumentali necessarie per le attività di raccolta, archiviazione, elaborazione delle informazioni e dei dati di monitoraggio: banca dati ORSO. • Risorse finanziarie: non necessarie perché impiegato personale interno.

Denominazione	**GUIDA ALLA COMPILAZIONE** Nome per esteso dell'indicatore
Obiettivi indicatore	Riporta l'obiettivo/gli obiettivi di Piano (per gli indicatori di attuazione) l'obiettivo/gli obiettivi di sostenibilità (per gli indicatori di contesto e di effetto ambientale) a cui l'indicatore si riferisce e che descrive direttamente. Ove non c'è correlazione diretta, riportare eventualmente significative correlazioni indirette.
Unità di misura	Indica l'unità di misura
Tipologia di indicatore	Indica la tipologia di indicatore tra: Contesto, Attuazione, Effetti ambientali. Indicatore di contesto: descrive la situazione del contesto ambientale, misura "lo stato delle cose". Può essere riferito alla quantità e qualità delle risorse naturali, alle pressioni esistenti su di esse, ai settori economici da cui derivano tali pressioni. Indicatore di attuazione: misura il grado di raggiungimento degli obiettivi di Piano. Può essere funzionale alla stima del valore di un indicatore di effetto ambientale, prima che questo possa essere rilevato direttamente (ad esempio energia recuperate e prodotte dal trattamento dei rifiuti per la componente Energia o Interventi di bonifica che interessano le acque sotterranee per la componente acque. Indicatore di effetto ambientale: misura gli impatti sullo stato dell'ambiente (positivi e negativi) derivanti dall'attuazione delle azioni del Programma. Indicatore di attuazione: misura il grado di raggiungimento degli obiettivi di Piano. Può essere funzionale alla stima del valore di un indicatore di effetto ambientale, prima che questo possa essere rilevato direttamente (ad esempio energia recuperate e prodotte dal trattamento dei rifiuti per la componente Energia o Interventi di bonifica che interessano le acque sotterranee per la componente acque. Indicatore di effetto ambientale: misura gli impatti sullo stato dell'ambiente (positivi e negativi) derivanti dall'attuazione delle azioni del Programma.
Area tematica principale	Seleziona l'area tematica principale (rif. Prima Convenzione ISPRA _MATTM), scegliendo tra: Fattori climatici e energia, Risorse naturali rinnovabili e non rinnovabili, Atmosfera e agenti fisici (rumore, radiazioni), Acqua, Suolo, Biodiversità, Flora e Fauna, Rifiuti, Trasporti e Mobilità, Popolazione e Salute umana, Patrimonio culturale, architettonico e archeologico e paesaggio, Altro (demografico, sociale, economico, etc…)

Descrizione	Descrive sinteticamente l'indicatore. Per gli indicatori di contesto, ove possibile, si fa riferimento alle definizioni contenute in: Rapporto sullo Stato dell'Ambiente dell'Arpa, Annuario dei dati ambientali ISPRA, Catalogo indicatori 1^ Convenzione ISPRA – MATTM.

Denominazione	**GUIDA ALLA COMPILAZIONE** Nome per esteso dell'indicatore
Modalità di elaborazione/ rilevazione	Riporta le modalità di elaborazione o di rilevazione dell'indicatore, fornendo le necessarie specifiche. Per gli indicatori complessi, descrive la metodologia di costruzione comprensiva di indicazione dei dati di input necessari. Riporta eventuali limitazioni nella raccolta o calcolo dell'indicatore.
Fonte	Riporta l'Ente che elabora/rileva l'indicatore di contesto. Riporta inoltre l'eventuale sito web o database di riferimento, specificando se il dato è disponibile pubblicamente e, in caso contrario, le modalità per richiederlo.
Rappresentazione in cui l'indicatore viene fornito	Indica il formato in cui è fornito l'indicatore. Es. alfanumerico, cartografico, base dati, etc.
Periodicità	Indica la periodicità di aggiornamento dell'indicatore (annuale, biennale, triennale, quinquennale, decennale, frequenza variabile).
Copertura temporale	Indica il periodo di riferimento della serie storica dell'indicatore se già esistente e disponibile
Copertura spaziale	Indica la minima unità territoriale/superficie territoriale per cui è disponibile l'informazione
Target normativi/valori di riferimento	Indica il target / limiti di riferimento per l'indicatore e l'orizzonte temporale e spaziale (regionale, nazionale, europeo, etc.) entro cui tali valori devono essere conseguiti. Essi possono derivare da: Obiettivi di PRGR/PRB, in particolare per gli indicatori di attuazione, Normativa di settore (es. limiti di concentrazione di un inquinante nelle acque di scarico, percentuale di raccolta differenziata), pianificazione territoriale o programmazione di settore (es. percentuale di riduzione della produzione di rifiuti, percentuale massima di urbanizzazione di un'area), in particolare per gli indicatori ambientali.
Note	Indica eventuali altre note, punti di attenzione, specifiche indicazioni per i diversi livelli territoriali, etc

Data ultimo aggiornamento scheda	Indica la data di ultimo aggiornamento della scheda.

11.2.3 Criteri di sostenibilità ambientali definiti nella VAS

La VAS è lo strumento finalizzato ad integrare in modo sistematico considerazioni di natura ambientale nello sviluppo di piani e programmi, valutando il complessivo impatto ambientale e la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente.

Nello specifico, i criteri di sostenibilità ambientale individuati e su cui è stata imperniata la valutazione ambientale strategica, sono i 17 obiettivi di sviluppo sostenibile OSS (Sustainable Development Goals SDGs), definiti dall'Agenda 2030, ciascuno nella sua declinazione in sottobiettivi.

In tal senso, nel Rapporto Ambientale sono valutate la coerenza e la sostenibilità degli obiettivi e delle azioni definiti nel Piano e i potenziali effetti ambientali derivanti dall'attuazione del Piano sulle componenti ambientali.

11.2.4 Schema di Piano di monitoraggio ambientale

Di seguito, uno schema di tabella di monitoraggio:

Indicatori di contesto ambientale

Sono gli indicatori utili a monitorare l'andamento delle componenti che delineano il contesto ambientale. Sono associati agli obiettivi di sostenibilità definiti nel Rapporto Ambientale e registrano l'insieme degli effetti del Programma e delle variabili esogene di scenario, compresi gli effetti di altri piani e programmi, rispetto allo stato dell'ambiente all'inizio del periodo di monitoraggio.

COMPONENTE	INDICATORE DI CONTESTO	PERIODICITÀ
Mobilità e trasporti	CO.1 km totali percorsi su strada da tutti i mezzi in Molise (km/a)	annuale
Popolazione e salute umana	CO.2 Trend della popolazione	annuale
Suolo	CO.3 Superficie agricola (km2)	annuale
	CO.4 Procedimenti di bonifica: N° di siti per classificazione	annuale

COMPONENTE	INDICATORE DI CONTESTO	PERIODICITÀ
	CO.5 Procedimenti di bonifica: Superficie contaminata	annuale
	CO.6 Procedimenti di bonifica: N° Siti di Interesse Regionale per provincia	annuale
	CO.7 Procedimenti di bonifica: Superficie dei Siti Interesse Regionale contaminati per provincia	annuale
	CO.8 Siti contaminati per tipologia di attività cui è ascrivibile la contaminazione (%)	triennale
	CO.9 Siti contaminati per tipologia di attività cui è ascrivibile la contaminazione in aree dismesse (%)	triennale
	CO.10 Procedimenti di bonifica: Tipologia di contaminanti per matrice ambientale (%)	triennale
	CO.11 Tecnologie di bonifica adottate per matrice ambientale	biennale
Aria e fattori climatici	CO.12 Emissioni di inquinanti (NOx, CH4, SO2)	annuale
	CO.13 Emissioni di gas serra (ktCO2eq/anno)	annuale
Flora, fauna e biodiversità	CO.14 Numero habitat di interesse comunitario presenti nei siti Rete Natura 2000 (SIC/ZPS)	annuale
	CO.15 Distribuzione del valore ecologico secondo Carta della Natura	biennale
	CO.16 Interferenza dei siti contaminati con siti Rete Natura 2000: N° siti contaminati che interessano SIC/ZPS	biennale
Acqua	CO.17 Stato chimico (S.C.) delle acque superficiali	periodico
	CO.18 Stato chimico (S.C.) delle acque sotterranee	annuale
	CO.19 Consumi di acqua per settore (civile, industriale, agricola)(Mm3/anno)	...
	CO.20 Procedimenti di bonifica: Siti con falda contaminata per provincia sul totale dei siti contaminati (%)	annuale
Energia	CO.21 Produzione totale di energia (GWh/anno)	annuale
	CO.22 Consumo totale di energia (GJ/a)	annuale

Indicatori di attuazione

Questo gruppo di indicatori è direttamente legato al Programma e in particolare agli obiettivi da esso previsti e si aggiorna rispetto allo stato di avanzamento del processo attuativo. Descrive le caratteristiche di un'azione di Programma, ad esempio la realizzazione di un impianto, oppure un'area bonificata, nella loro capacità di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di Programma. Gli indicatori di attuazione, oltre a verificare lo stato di avanzamento della pianificazione, contribuiscono a stimare preventivamente, in fase di monitoraggio, il contributo alla variazione del contesto ambientale attribuibile alle azioni pianificate.

Indicatori di rifiuti

RIFIUTI URBANI	MACRO-OBIETTIVO	OBIETTIVO	INDICATORE DI ATTUAZIONE	UNITÀ DI MISURA	PERIODICITÀ
	P: Produzione di rifiuti urbani	P1 Produzione RU	AT.1 Disaccoppiamento crescita economica/produzione RU	%	biennale
		P1 Produzione RU	AT.2 Produzione di rifiuti urbani pro-capite	Kg/ab/a	annuale
	RD: Raccolta differenziata	RD1 Percentuale di RD	AT.3 % Raccolta differenziata media regionale	%	annuale
		RD1 Percentuale di RD	AT.5 Comuni > 65% (metodo nazionale)	N, %	annuale
		RD2 Frazioni raccolte	AT.6 Comuni con raccolta FORSU - % Comuni totali - % Popolazione su Comuni totali - % Comuni (> 1.000 ab)	%	annuale
		RD2 Frazioni raccolte	AT.7 Comuni con raccolta di altre frazioni	%	annuale
		RD2 Frazioni raccolte	AT.8 RAEE raccolto pro capite	Kg/ab/a	annuale
		RD2 Frazioni raccolte	AT.9 RUB a discarica procapite	Kg/ab/a	annuale
		RD3 Modello omogeneo	AT.10 Comuni aderenti al modello omogeneo RD	%	annuale
		RD4 FORSU	AT.11 Quantità di FORSU intercettata - Media regionale(kg/ab/a) - Comuni che non hanno raggiunto obiettivo	kg/ab/a %	annuale

		> 60 kg (esclusi quelli con <100 kg RUR)		
	RD5 Centri di raccolta	AT.12 % popolazione servita dai centri di raccolta	%	annuale
RE: Recupero di materia e di energia	RE1 Recupero materia	AT.13 Avvio a recupero di materia	%	annuale
	RE2 Preparazione riutilizzo e riciclaggio	AT.14 Riciclaggio (metodo UE)	%	annuale
	RE3. Recupero totale materia ed energia	AT.15 Recupero di materia ed energia	%	annuale
	RE4 RUR	AT.16 RUR conferito in discarica	t	
	RE5 Scorie e ceneri incenerimento	AT.17 Riciclaggio scorie da incenerimento	%	
	RE5 Scorie e ceneri incenerimento	AT.18 Riciclaggio ceneri leggere da incenerimento	%	
	RE6 Ingombranti e spazzamento	AT.19 Avvio a recupero - Ingombranti spazzamento	%	
	RE6 Ingombranti e spazzamento	AT.20 Recupero da - Ingombranti spazzamento	%	
IT: impiantistica regionale	IT1 Autosufficienza trattamento RUR	AT.21 Autosufficienza trattamento RUR - 200301 ritirato da impianti molisani / produzione 200301 - totale autorizzato in impianti molisani dedicati a 200301 / produzione 200301	%	

	IT1 Autosufficienza trattamento RUR	AT.22 Modalità di trattamento del RUR - Discarica (t totali) - Discarica (% su tot. Indifferenziato) - Trattamento meccanico / biologico (t totali) - Trattamento meccanico / biologico (% su tot. Indifferenziato) - Incenerimento (t totali) Incenerimento (% su tot. Indifferenziato)	t, %	
	IT1 Autosufficienza trattamento RUR	AT.23 RUR trattato e quantità di frazioni recuperabili ottenute	t, %	
	IT2 Gerarchia ambientale europea / IT4 Impiantistica TMB IT5 Invio CSS a coincenerimento	AT.24 Gestione del rifiuto CER 191212 e CSS 191210 - Copertura fabbisogno 191212 e 191210 negli inceneritori regionali (%) - 191212 di provenienza extraregionale rispetto al totale gestito (%) - Produzione di CSS (191210) dai TMB (% sulle quantità in ingresso) - Destino CSS da TMB a coincenerimento, su totale CSS prodotto dai TMB (%)	%, t	
		- CSS 191210 coincenerito in cementifici / centrali (t)		
	IT3 Migliorare Impiantistica incenerimento / IT6 Migliorare Impianti di coincenerimento	AT.25 Efficienza energetica ed emissioni degli impianti di incenerimento	-, mg/t, t/a	

	IT8 Opportunità mercato frazioni raccolte / IT10 Implementazione di tecnologie finalizzate a potenziare gli impianti di trattamento della FORSU	AT.26 Nuova capacità di digestione anaerobica - Numero impianti - Capacità autorizzata (t) - FORSU ricevuta (t) Copertura fabbisogno trattamento FORSU (t)	n, t	
		AT.27 Nuova capacità di compostaggio - Numero impianti (compreso solo verde) - Totale trattato (FORSU) (t) - Totale trattato (verde) (t) - Totale trattato (FORSU+verde+fanghi+altro) (t) - Compost prodotto (t) Copertura fabbisogno trattamento FORSU (t)	n, t	
IG: strategico gestionali	IG1/IG2 Tariffa puntuale	AT.29 Comuni con tariffa puntuale, numero e percentuale	n, %	
	IG1/IG2 Tariffa puntuale	AT.30 Costi comunali di gestione dei rifiuti -media costi per abitante -media costi totali normalizzati	€/ab, €/ab eq	
	IG3/IG4/IG5 Altri aspetti	AT.31 Miglioramento RD (qualità merceologica)	%, t	
	IG6 Potenziamento della lotta all'illecito	Per la mancanza di dati strutturati relativi alle segnalazioni o denunce degli illeciti relativi all'abbandono di rifiuti non è stato possibile stabilire l'indicatore per il monitoraggio di		

RIFIUTI SPECIALI			tale obiettivo.		
	RS1: Sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti	AT.32 Copertura fabbisogno Speciali (quantità trattate rispetto alle quantità prodotte, escluse cat. 15, 17 e 20)	%		
		AT.33 Recupero inerti	t		
	RS2: Favorire l'invio a recupero dei flussi di rifiuti che attualmente sono inviati a smaltimento	AT.34 Effettivo invio a recupero - t gestite con operazioni di recupero R1-R10 rispetto al totale gestito t gestite con operazioni di recupero R3-R10 rispetto al totale gestito	%		
	RS3: Migliorare la gestione dei rifiuti	AT.35 Minimizzazione dell'avvio a smaltimento; t gestite con operazioni di smaltimento D1-D14 rispetto al totale gestito	%		
	RS4: Ridurre la quantità e pericolosità dei RS	AT.36 Produzione di rifiuti speciali e pericolosi - quantità totali (t)	t %		

		RS pericolosi / totale RS prodotti (%)			
	RS5: Accettabilità degli impianti	l'indicatore relativo non è stato individuato in quanto andrebbe effettuata un'indagine che permetta di verificare come la popolazione percepisce la presenza di impianti, anche distinguendone la tipologia.			

Indicatori bonifiche

OBIETTIVI/AZIONI DEL PRB		DEFINIZIONE INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	PERIODICITÀ AGGIORNAMENTO
Obiettivi	**Azioni**			
-Definizione delle priorità di intervento sui siti contaminati, gestione ordinaria dei procedimenti e pianificazione economico-finanziaria	Priorità di intervento e gestione ordinaria dei procedimenti sul territorio regionale	AB.1 Stato del procedimento dei siti di interesse regionale	n°	Annuale
		AB.7 Stato dei procedimenti per i siti contaminati che interessano Siti Rete Natura 2000 (SIC/ZPS)	%	Biennale

Indicatori degli effetti ambientali generati dal PRGR/PRB

Gli indicatori degli effetti ambientali misurano il contributo delle azioni di piano alla variazione del contesto ambientale (ovvero l'impatto o effetto): rappresentano il *trait d'union* tra azioni di piano e indicatori di contesto. Possono essere stimati, ove possibile, direttamente, registrandone la variazione, altrimenti è necessario definire preliminarmente degli indicatori di attuazione che ne siano funzionali al calcolo.

OBIETTIVI DI PRGR	INDICATORE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE DI CONTESTO / ATTUAZIONE CORRELATO
RS3. Migliorare la gestione dei rifiuti	EF.1 km percorsi su strada dai mezzi di trasporto rifiuti speciali	Mobilità e trasporti, aria	CO.1 km totali percorsi su strada da tutti gli automezzi in Molise
P. Produzione di rifiuti urbani RD. Raccolta differenziata	EF.2 km percorsi su strada dai mezzi di trasporti rifiuti urbani	Mobilità e trasporti, aria	CO.1 km totali percorsi su strada da tutti gli automezzi in Molise
RE. Recupero di materia e di energia (RE1, RE3, RE4) RS1. Sostenibilità del ciclo rifiuti	EF.3 Variazione della produzione totale di compost di qualità	Suolo (utilizzo in agricoltura)	AT.26 Nuova capacità di digestione anaerobica AT.27 Nuova capacità di compostaggio
IT. Impiantistica regionale (IT1, IT4, IT5, IT7, UT8) RS1. Sostenibilità del ciclo rifiuti RS2. Favorire l'invio a recupero di rifiuti RS3. Migliorare la gestione dei rifiuti	EF.4 Numero di impianti ricadenti su suolo agricolo	Suolo	CO.3 Superficie agricola
	EF.5 Numero di impianti all'interno di Siti Rete Natura 2000	Biodiversità, Flora e Fauna	CO.16 Numero habitat di interesse comunitario presenti nei siti Rete Natura 2000 (SIC/ZPS)

OBIETTIVI DI PRGR	INDICATORE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE DI CONTESTO / ATTUAZIONE CORRELATO
	EF.6 Numero di impianti realizzati all'interno della Rete Ecologica Regionale	Biodiversità, Flora e Fauna	CO.18 Rete Ecologica Regionale
	EF.7 Variazione dello SC di corpi idrici nei punti più prossimi ad impianti di trattamento rifiuti	Acqua	CO.19 Stato chimico (S.C.) delle acque superficiali
	EF.8 Variazione dello SC di acque sotterranee nei punti più prossimi ad impianti di trattamento rifiuti	Acqua	CO.20 Stato chimico (S.C.) delle acque sotterranee
	EF.9 Variazione del consumo di acqua per settore	Acqua	CO.21 Consumi di acqua per settore
IT. Impiantistica regionale (IT1, IT4, IT5, IT7, IT8) RS5. Aumentare l'accettabilità nel territorio degli impianti	EF.10 N. indagini ARPA per reclami di disturbo acustico	Rumore, popolazione e salute umana	-

OBIETTIVI DI PRGR	INDICATORE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE DI CONTESTO / ATTUAZIONE CORRELATO
	EF.11 % di controlli rumore con superamenti	Rumore, popolazione e salute umana	-
IT. Impiantistica regionale (IT3, IT5, IT6) RS1. Sostenibilità del ciclo rifiuti	EF.12 Superamenti dei valori limite di emissione (media giornaliera) negli impianti di recupero energetico ad AIA (n.)	Aria	CO.14 Emissioni di inquinanti (NOx, CH4, SO2) AT.25 Efficienza energetica e emissioni degli impianti di recupero energetico
RD. Raccolta differenziata RS1. Sostenibilità del ciclo rifiuti	EF.13 Emissioni di inquinanti atmosferici degli impianti di recupero energetico soggetti ad AIA (t/a)	Aria	CO.14 Emissioni di inquinanti (NOx, CH4, SO2) AT.25 Efficienza energetica e emissioni degli impianti di recupero energetico
	EF.14 Emissioni di gas climalteranti del sistema gestione rifiuti (rif. studio LCA)	Emissioni climalteranti	CO.15 Emissioni di gas serra
	EF.15 Consumi energetici del sistema gestione rifiuti (rif. studio LCA)	Energia, emissioni climalteranti	CO.24 Consumo totale di energia

OBIETTIVI DI PRGR	INDICATORE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE DI CONTESTO / ATTUAZIONE CORRELATO
RU. Recupero di materia e di energia (RE3) RS2. Favorire l'invio a recupero di rifiuti	EF.16 Produzione energetica da recupero di biogas e da incenerimento (MW/a)	Energia, emissioni climalteranti	CO.23 Produzione totale di energia AT.26 Nuova capacità di digestione anaerobica

REGIONE MOLISE

Servizio

Tutela e Valutazioni Ambientali

con il supporto

dell'Autorità Ambientale regionale

(D.G.R. n. 251 del 26.07.2022)

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti

Aggiornamento

PIANO DI MONITORAGGIO

Ar. 18 D.Lgs. 152/2006

Revisione a seguito del parere motivato VAS -

D.G.R. n. 5484 del 18 ottobre 2024

Il Direttore Reggente del Servizio
(dott. Leonardo Giuliano)

(Documento informatico sottoscritto con firma digitale ex art. 24 D.lgs. n. 82/2005)

SOMMARIO

Premessa 3
1 Gli indicatori di monitoraggio 3
1.1 Le caratteristiche degli indicatori 3
1.1.1 La scheda di meta-informazioni dell'indicatore 4
1.2 Il set di indicatori 7
1.2.1 Indicatori di contesto ambientale 7
1.2.2 Indicatori di attuazione 9
1.3 Indicatori degli effetti ambientali generati dal PRGR/PRB 16

Premessa

Il sistema di monitoraggio sarà coordinato dalla Regione Molise – Assessorato all'Ambiente, con il supporto tecnico dell'ARPA Molise, delle Province, dei Comuni e dei gestori del servizio di raccolta e trattamento dei rifiuti. Sarà istituita con Deliberazione di Giunta Regionale un'Unità Tecnica di Monitoraggio (UTM) con funzioni di coordinamento, raccolta dati e redazione delle relazioni periodiche. Tale unità sarà coordinata dalla Regione Molise e costituita dall'ARPA Molise, che garantirà il controllo tecnico-ambientale e la validazione dei dati, dalle Province e dai Comuni, che assicureranno la trasmissione periodica delle informazioni sui servizi di raccolta e smaltimento, e dai gestori degli impianti che collaboreranno fornendo i dati operativi e gestionali richiesti.

La raccolta e gestione dei dati avverrà attraverso le seguenti fonti informative:

- Catasto rifiuti nazionale e regionale;
- Modelli Unici di Dichiarazione ambientale (MUD);
- Rapporti annuali ARPA;
- Dati forniti dai gestori dei servizi di raccolta e trattamento.

I dati saranno validati dall'Unità Tecnica di Monitoraggio e archiviati in un sistema informativo regionale integrato.

I risultati del monitoraggio verranno raccolti in un Rapporto annuale, pubblicato sul sito istituzionale della Regione Molise, che includerà analisi quantitative, rappresentazioni grafiche e indicatori sintetici di performance. Saranno previste attività di comunicazione e consultazione con i principali portatori di interesse (stakeholder) al fine di garantire trasparenza e partecipazione.

1 Gli indicatori di monitoraggio

Gli indicatori rappresentano uno dei principali strumenti per il monitoraggio; essi hanno lo scopo di rappresentare in modo quali/quantitativo e sintetico i fenomeni ambientali, rendendoli comunicabili e permettendo la comparazione fra diverse realtà, ambiti, situazioni.

1.1 Le caratteristiche degli indicatori

Nell'ambito del monitoraggio, gli indicatori devono rispondere ad alcuni requisiti imprescindibili, tra cui la popolabilità e l'aggiornabilità, la disponibilità di serie storiche significative e la sensibilità alle azioni da monitorare.

Il sistema degli indicatori di monitoraggio, nel suo complesso, deve avere i seguenti requisiti:

- rappresentatività dei temi considerati;
- completezza e sinteticità;

- semplicità di interpretazione;
- capacità di mostrare gli sviluppi in un arco di tempo significativo e coerente con il traguardo temporale del Programma;
- fondatezza scientifica ed essere basato su statistiche attendibili;
- essere accompagnato, ove possibile, da valori di riferimento per confrontare l'evoluzione temporale e – nel caso del monitoraggio del contesto – dall'interpretazione dei risultati;
- costituire la base informativa necessaria per suggerire eventuali azioni di riorientamento del PRGR.

Il set di indicatori, riportato nel seguito, è da considerarsi la base. Ha tuttavia caratteristiche di flessibilità, alcuni degli indicatori potranno evolvere o cambiare nel tempo, qualora si rendessero disponibili nuovi dati o nuovi metodi di calcolo oppure per seguire l'evoluzione della normativa di settore, al fine di migliorare la rappresentatività degli obiettivi o degli impatti ambientali del programma.

1.1.1 La scheda di meta-informazioni dell'indicatore

Al fine di raccogliere e descrivere tutte le informazioni relative agli indicatori scelti per il monitoraggio del PRGR, viene introdotta una scheda di informazioni dell'indicatore.

Lo scopo è di garantire la piena trasparenza e ripercorribilità nel popolamento degli indicatori di monitoraggio da parte di tutti gli operatori coinvolti, attualmente e nel futuro, e facilitare la condivisione delle informazioni e dei risultati anche con il pubblico interessato alla consultazione.

Nella scheda, in particolare, sono segnalate eventuali difficoltà nel popolamento degli indicatori proposti, che potrebbero limitarne l'applicabilità immediata al monitoraggio del PRGR, e sono indicate alcune proposte di superamento per i successivi monitoraggi.

FORMAT SCHEDA INDICATORI DI MONITORAGGIO INTEGRATO PRGR/PRB-VAS	
	GUIDA ALLA COMPILAZIONE
Denominazione	Nome per esteso dell'indicatore
Obiettivi che l'indicatore rappresenta	Riporta l'obiettivo/gli obiettivi di Piano (per gli indicatori di attuazione) o l'obiettivo/gli obiettivi di sostenibilità (per gli indicatori di contesto e di effetto ambientale) a cui l'indicatore si riferisce e che descrive direttamente. Ove non c'è correlazione diretta, riportare eventualmente significative correlazioni indirette.
Unità di misura	Indica l'unità di misura

FORMAT SCHEDA INDICATORI DI MONITORAGGIO INTEGRATO PRGR/PRB-VAS	
	GUIDA ALLA COMPILAZIONE
Tipologia di indicatore	Indica la tipologia di indicatore tra: ☐ *Contesto* ☐ *Attuazione Effetti ambientali* **Indicatore di contesto:** descrive la situazione del contesto ambientale, misura "lo stato delle cose". Può essere riferito alla quantità e qualità delle risorse naturali, alle pressioni esistenti su di esse, ai settori economici da cui derivano tali pressioni; **Indicatore di attuazione**: misura il grado di raggiungimento degli obiettivi di Piano/Programma. Può essere funzionale alla stima del valore di un indicatore di effetto ambientale, prima che questo possa essere rilevato direttamente (ad esempio energia recuperate e prodotte dal trattamento dei rifiuti per la componente Energia o Interventi di bonifica che interessano le acque sotterranee per la componente Acque); **Indicatore di effetto ambientale:** misura gli impatti sullo stato dell'ambiente (positivi e negativi) derivanti dall'attuazione delle azioni del Programma.
Area tematica principale	Seleziona l'area tematica principale scegliendo tra: ☐ *Fattori climatici e energia* ☐ *Risorse naturali rinnovabili e non rinnovabili* ☐ *Atmosfera e agenti fisici (rumore, radiazioni)* ☐ *Acqua* ☐ *Suolo* ☐ *Biodiversità, Flora e Fauna* ☐ *Rifiuti* ☐ *Trasporti e Mobilità* *Popolazione e Salute umana* *Patrimonio culturale, architettonico e archeologico e paesaggio* *Altro (demografico, sociale, economico, etc…)*
Descrizione	Descrive sinteticamente l'indicatore.
Modalità di elaborazione / rilevazione	Riporta le modalità di elaborazione o di rilevazione dell'indicatore, fornendo le necessarie specifiche. Per gli indicatori complessi, descrive la metodologia di costruzione comprensiva di indicazione dei dati di input necessari. Riporta eventuali limitazioni nella raccolta o calcolo dell'indicatore.
Fonte	Riporta l'Ente che elabora / rileva l'indicatore di contesto. Riporta inoltre l'eventuale sito web o database di riferimento, specificando se il dato è disponibile pubblicamente e, in caso contrario, le modalità per richiederlo.

FORMAT SCHEDA INDICATORI DI MONITORAGGIO INTEGRATO PRGR/PRB-VAS	
	GUIDA ALLA COMPILAZIONE
Rappresentazione in cui l'indicatore viene fornito	Indica il formato in cui è fornito l'indicatore. Es. alfanumerico, cartografico, base dati, etc.
Periodicità	Indica la periodicità di aggiornamento dell'indicatore (annuale, biennale, triennale, quinquennale, decennale, frequenza variabile).
Copertura temporale	Indica il periodo di riferimento della serie storica dell'indicatore se già esistente e disponibile.
Copertura spaziale	Indica la minima unità territoriale/superficie territoriale per cui è disponibile l'informazione
Target normativi/valori di riferimento	Indica il target / limiti di riferimento per l'indicatore e l'orizzonte temporale e spaziale (regionale, nazionale, europeo, etc.) entro cui tali valori devono essere conseguiti. Essi possono derivare da: - Obiettivi di PRGR, in particolare per gli indicatori di attuazione - Normativa di settore (es. limiti di concentrazione di un inquinante nelle acque di scarico, percentuale di raccolta differenziata) o pianificazione territoriale o programmazione di settore (es. percentuale di riduzione della produzione di rifiuti, percentuale massima di urbanizzazione di un'area), inparticolare per gli indicatori ambientali.
Note	Indica eventuali altre note, punti di attenzione, specifiche indicazioni per i diversi livelli territoriali, etc.
Data ultimo aggiornamento scheda	Indica la data di ultimo aggiornamento della scheda.

1.2 Il set di indicatori

Per il monitoraggio del PRGR sono state definite tre famiglie di indicatori:

- Indicatori di contesto ambientale
- Indicatori di attuazione
- Indicatori degli effetti ambientali

Nel seguito, si descrive brevemente il significato di ogni tipologia di indicatore e si riportano gli indicatori scelti per il monitoraggio del PRGR. A differenza degli indicatori di contesto, che sono comuni per PRGR e PRB, gli indicatori di attuazione e di effetti ambientali sono distinti e specifici per le due sezioni del programma. Per chiarezza gli indicatori sono stati identificati con una sigla così definita: CO.n per gli indicatori di contesto, AT.n e AB.n per gli indicatori di attuazione rispettivamente del PRGR, EF.n e EB.n per gli indicatori di effetto relativi rispettivamente al PRGR.

1.2.1 Indicatori di contesto ambientale

Sono gli indicatori utili a monitorare l'andamento delle componenti che delineano il contesto ambientale. Sono associati agli obiettivi di sostenibilità definiti nel Rapporto Ambientale e registrano l'insieme degli effetti del Programma e delle variabili esogene di scenario, compresi gli effetti di altri piani e programmi, rispetto allo stato dell'ambiente all'inizio del periodo di monitoraggio.

COMPONENTE	INDICATORE DI CONTESTO	PERIODICITÀ
Mobilità e trasporti	CO.1 km totali percorsi su strada da tutti i mezzi in Molise (km/a)	annuale
Popolazione e salute umana	CO.2 Trend della popolazione	annuale
Suolo	CO.3 Superficie agricola (km2)	annuale
	CO.4 Procedimenti di bonifica: N° di siti per classificazione	annuale
	CO.5 Procedimenti di bonifica: Superficie contaminata	annuale
	CO.6 Procedimenti di bonifica: N° Siti di Interesse Regionale per provincia	annuale
	CO.7 Procedimenti di bonifica: Superficie dei Siti Interesse Regionale contaminati per provincia	annuale
	CO.8 Siti contaminati per tipologia di attività cui è ascrivibile la contaminazione (%)	triennale

COMPONENTE	INDICATORE DI CONTESTO	PERIODICITÀ
	CO.9 Siti contaminati per tipologia di attività cui è ascrivibile la contaminazione in aree dismesse (%)	triennale
	CO.10 Procedimenti di bonifica: Tipologia di contaminanti per matrice ambientale (%)	triennale
	CO.11 Tecnologie di bonifica adottate per matrice ambientale	biennale
Aria e fattori climatici	CO.12 Emissioni di inquinanti (NOx, CH4, SO2)	annuale
	CO.13 Emissioni di gas serra (ktCO2eq/anno)	annuale
Flora, fauna e biodiversità	CO.14 Numero habitat di interesse comunitario presenti nei siti Rete Natura 2000 (SIC/ZPS)	annuale
	CO.15 Distribuzione del valore ecologico secondo Carta della Natura	biennale
	CO.16 Interferenza dei siti contaminati con siti Rete Natura 2000: N° siti contaminati che interessano SIC/ZPS	biennale
Acqua	CO.17 Stato chimico (S.C.) delle acque superficiali	periodico
	CO.18 Stato chimico (S.C.) delle acque sotterranee	annuale
	CO.19 Consumi di acqua per settore (civile, industriale, agricola)(Mm3/anno)	...
	CO.20 Procedimenti di bonifica: Siti con falda contaminata per provincia sul totale dei siti contaminati (%)	annuale
Energia	CO.21 Produzione totale di energia (GWh/anno)	annuale
	CO.22 Consumo totale di energia (GJ/a)	annuale

1.2.2 Indicatori di attuazione

Questo gruppo di indicatori è direttamente legato al Programma e in particolare agli obiettivi da esso previsti e si aggiorna rispetto allo stato di avanzamento del processo attuativo. Descrive le caratteristiche di un'azione di Programma, ad esempio la realizzazione di un impianto, oppure un'area bonificata, nella loro capacità di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di Programma. Gli indicatori di attuazione, oltre a verificare lo stato di avanzamento della pianificazione, contribuiscono a stimare preventivamente, in fase di monitoraggio, il contributo alla variazione del contesto ambientale attribuibile alle azioni pianificate.

1.2.2.1 Indicatori rifiuti

	MACRO-OBIETTIVO	OBIETTIVO	INDICATORE DI ATTUAZIONE	UNITÀ DI MISURA	PERIODICITÀ
RIFIUTI URBANI	P: Produzione di rifiuti urbani	P1 Produzione RU	AT.1 Disaccoppiamento crescita economica/produzione RU	%	biennale
		P1 Produzione RU	AT.2 Produzione di rifiuti urbani pro-capite	Kg/ab/a	annuale
	RD: Raccolta differenziata	RD1 Percentuale di RD	AT.3 % Raccolta differenziata media regionale	%	annuale
		RD1 Percentuale di RD	AT.5 Comuni > 65% (metodo nazionale)	N, %	annuale
		RD2 Frazioni raccolte	AT.6 Comuni con raccolta FORSU - % Comuni totali - % Popolazione su Comuni totali - % Comuni (> 1.000 ab)	%	annuale
		RD2 Frazioni raccolte	AT.7 Comuni con raccolta di altre frazioni	%	annuale
		RD2 Frazioni raccolte	AT.8 RAEE raccolto pro capite	Kg/ab/a	annuale
		RD2 Frazioni raccolte	AT.9 RUB a discarica procapite	Kg/ab/a	annuale
		RD3 Modello omogeneo	AT.10 Comuni aderenti al modello omogeneo RD	%	annuale
		RD4 FORSU	AT.11 Quantità di FORSU intercettata - Media regionale(kg/ab/a) - Comuni che non hanno raggiunto obiettivo > 60 kg (esclusi quelli con <100 kg RUR)	kg/ab/a %	annuale
		RD5 Centri di raccolta	AT.12 % popolazione servita dai centri di raccolta	%	annuale
	RE: Recupero di materia e di energia	RE1 Recupero materia	AT.13 Avvio a recupero di materia	%	annuale
		RE2 Preparazione riutilizzo e riciclaggio	AT.14 Riciclaggio (metodo UE)	%	annuale
		RE3. Recupero totale materia ed energia	AT.15 Recupero di materia ed energia	%	annuale
		RE4 RUR	AT.16 RUR conferito in discarica	t	

	RE5 Scorie e ceneri incenerimento	AT.17 Riciclaggio scorie da incenerimento	%	
	RE5 Scorie e ceneri incenerimento	AT.18 Riciclaggio ceneri leggere da incenerimento	%	
	RE6 Ingombranti e spazzamento	AT.19 Avvio a recupero - Ingombranti spazzamento	%	
-	- RE6 Ingombranti e spazzamento	- AT.20 Recupero da - Ingombranti spazzamento	%	
- IT: impiantistica regionale	- IT1 Autosufficienza trattamento RUR	- AT.21 Autosufficienza trattamento RUR - 200301 ritirato da impianti molisani / produzione 200301 - totale autorizzato in impianti molisani dedicati a - 200301 / produzione 200301	%	
-	- IT1 Autosufficienza trattamento RUR	- AT.22 Modalità di trattamento del RUR - Discarica (t totali) - Discarica (% su tot. Indifferenziato) - Trattamento meccanico / biologico (t totali) - Trattamento meccanico / biologico (% su tot. Indifferenziato) - Incenerimento (t totali) - Incenerimento (% su tot. Indifferenziato)	t, %	
	IT1 Autosufficienza trattamento RUR	AT.23 RUR trattato e quantità di frazioni recuperabili ottenute	t, %	
	IT2 Gerarchia ambientale europea / IT4 Impiantistica TMB IT5 Invio CSS a coincenerimento	AT.24 Gestione del rifiuto CER 191212 e CSS 191210 - Copertura fabbisogno 191212 e 191210 negli inceneritori regionali (%) - 191212 di provenienza extraregionale rispetto al totale gestito (%) - Produzione di CSS (191210) dai TMB (% sulle quantità in ingresso)	%, t	

			- Destino CSS da TMB a coincenerimento, su totale CSS prodotto dai TMB (%)		
			- CSS 191210 coincenerito in cementifici / centrali (t)		
		IT3 Migliorare Impiantistica incenerimento / IT6 Migliorare Impianti di coincenerimento	AT.25 Efficienza energetica ed emissioni degli impianti di incenerimento	-, mg/t, t/a	
		IT8 Opportunità mercato frazioni raccolte / IT10 Implementazione di tecnologie finalizzate a potenziare gli impianti di trattamento della FORSU	AT.26 Nuova capacità di digestione anaerobica - Numero impianti - Capacità autorizzata (t) - FORSU ricevuta (t) Copertura fabbisogno trattamento FORSU (t)	n, t	
			AT.27 Nuova capacità di compostaggio - Numero impianti (compreso solo verde) - Totale trattato (FORSU) (t) - Totale trattato (verde) (t) - Totale trattato (FORSU+verde+fanghi+altro) (t) - Compost prodotto (t) Copertura fabbisogno trattamento FORSU (t)	n, t	
	IG: strategico gestionali	IG1/IG2 Tariffa puntuale	AT.29 Comuni con tariffa puntuale, numero e percentuale	n, %	
		IG1/IG2 Tariffa puntuale	AT.30 Costi comunali di gestione dei rifiuti -media costi per abitante -media costi totali normalizzati	€/ab, €/ab eq	
		IG3/IG4/IG5 Altri aspetti	AT.31 Miglioramento RD (qualità merceologica)	%, t	
		IG6 Potenziamento della lotta all'illecito	Per la mancanza di dati strutturati relativi alle segnalazioni o denunce		

RIFIUTI SPECIALI			degli illeciti relativi all'abbandono di rifiuti non è stato possibile stabilire l'indicatore per il monitoraggio di tale obiettivo.		
	RS1: Sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti	AT.32 Copertura fabbisogno Speciali (quantità trattate rispetto alle quantità prodotte, escluse cat. 15, 17 e 20)	%		
		AT.33 Recupero inerti	t		
	RS2: Favorire l'invio a recupero dei flussi di rifiuti che attualmente sono inviati a smaltimento	AT.34 Effettivo invio a recupero - t gestite con operazioni di recupero R1-R10 rispetto al totale gestito t gestite con operazioni di recupero R3-R10 rispetto al totale gestito	%		
	RS3: Migliorare la gestione dei rifiuti	AT.35 Minimizzazione dell'avvio a smaltimento; t gestite con operazioni di smaltimento D1-D14 rispetto al totale gestito	%		
	RS4: Ridurre la quantità e pericolosità dei RS	AT.36 Produzione di rifiuti speciali e pericolosi - quantità totali (t) RS pericolosi / totale RS prodotti (%)	t %		
	RS5: Accettabilità degli impianti	l'indicatore relativo non è stato individuato in quanto andrebbe effettuata un'indagine che permetta di			

		verificare come la popolazione percepisce la presenza di impianti, anche distinguendone la tipologia.			

1.2.2.2 Indicatori bonifiche

OBIETTIVI/AZIONI DEL PRB		DEFINIZIONE INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	PERIODICITÀ AGGIORNAMENTO
Obiettivi	**Azioni**			
-Definizione delle priorità di intervento sui siti contaminati, gestione ordinaria dei procedimenti e pianificazione economico-finanziaria	Priorità di intervento e gestione ordinaria dei procedimenti sul territorio regionale	AB.1 Stato del procedimento dei siti di interesse regionale	n°	Annuale
		AB.7 Stato dei procedimenti per i siti contaminati cheinteressano Siti Rete Natura 2000 (SIC/ZPS)	%	Biennale

1.3 Indicatori degli effetti ambientali generati dal PRGR/PRB

Gli indicatori degli effetti ambientali misurano il contributo delle azioni di piano alla variazione del contesto ambientale (ovvero l'impatto o effetto): rappresentano il *trait d'union* tra azioni di piano e indicatori di contesto. Possono essere stimati, ove possibile, direttamente, registrandone la variazione, altrimenti è necessario definire preliminarmente degli indicatori di attuazione che ne siano funzionali al calcolo.

OBIETTIVI DI PRGR	INDICATORE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE DI CONTESTO /ATTUAZIONE CORRELATO
RS3. Migliorare la gestione dei rifiuti	EF.1 km percorsi su strada dai mezzi di trasporto rifiuti speciali	Mobilità e trasporti, aria	CO.1 km totali percorsi su strada da tutti gli automezzi in Molise
P. Produzione di rifiuti urbani RD. Raccolta differenziata	EF.2 km percorsi su strada dai mezzi di trasporti rifiuti urbani	Mobilità e trasporti, aria	CO.1 km totali percorsi su strada da tutti gli automezzi in Molise
RE. Recupero di materia e di energia (RE1, RE3, RE4) RS1. Sostenibilità del ciclo rifiuti	EF.3 Variazione della produzione totale di compost di qualità	Suolo (utilizzo in agricoltura)	AT.26 Nuova capacità di digestione anaerobica AT.27 Nuova capacità di compostaggio
IT. Impiantistica regionale (IT1, IT4, IT5, IT7, UT8) RS1. Sostenibilità del ciclo rifiuti RS2. Favorire l'invio a recupero di rifiuti RS3. Migliorare la gestione dei rifiuti	EF.4 Numero di impianti ricadenti su suolo agricolo	Suolo	CO.3 Superficie agricola
	EF.5 Numero di impianti all'interno di Siti Rete Natura 2000	Biodiversità, Flora e Fauna	CO.16 Numero habitat di interesse comunitario presenti nei siti Rete Natura 2000 (SIC/ZPS)

OBIETTIVI DI PRGR	INDICATORE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE DI CONTESTO /ATTUAZIONE CORRELATO
	EF.6 Numero di impianti realizzati all'interno della Rete Ecologica Regionale	Biodiversità, Flora e Fauna	CO.18 Rete Ecologica Regionale
	EF.7 Variazione dello SC di corpi idrici nei punti più prossimi ad impianti di trattamento rifiuti	Acqua	CO.19 Stato chimico (S.C.) delle acque superficiali
	EF.8 Variazione dello SC di acque sotterranee nei punti più prossimi ad impianti di trattamento rifiuti	Acqua	CO.20 Stato chimico (S.C.) delle acque sotterranee
	EF.9 Variazione del consumo di acqua per settore	Acqua	CO.21 Consumi di acqua per settore
IT. Impiantistica regionale (IT1, IT4, IT5, IT7, IT8) RS5. Aumentare l'accettabilità nel territorio degli impianti	EF.10 N. indagini ARPA per reclami di disturbo acustico	Rumore, popolazione e salute umana	-

OBIETTIVI DI PRGR	INDICATORE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE DI CONTESTO /ATTUAZIONE CORRELATO
	EF.11 % di controlli rumore con superamenti	Rumore, popolazione e salute umana	-
IT. Impiantistica regionale (IT3, IT5, IT6) RS1. Sostenibilità del ciclo rifiuti	EF.12 Superamenti dei valori limite di emissione (media giornaliera) negli impianti di recupero energetico ad AIA (n.)	Aria	CO.14 Emissioni di inquinanti (NOx, CH4, SO2) AT.25 Efficienza energetica e emissioni degli impianti di recupero energetico
RD. Raccolta differenziata RS1. Sostenibilità del ciclo rifiuti	EF.13 Emissioni di inquinanti atmosferici degli impianti di recupero energetico soggetti ad AIA (t/a)	Aria	CO.14 Emissioni di inquinanti (NOx, CH4, SO2) AT.25 Efficienza energetica e emissioni degli impianti di recupero energetico
	EF.14 Emissioni di gas climalteranti del sistema gestione rifiuti (rif. studio LCA)	Emissioni climalteranti	CO.15 Emissioni di gas serra
	EF.15 Consumi energetici del sistema gestione rifiuti (rif. studio LCA)	Energia, emissioni climalteranti	CO.24 Consumo totale di energia

OBIETTIVI DI PRGR	INDICATORE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	COMPONENTE AMBIENTALE	INDICATORE DI CONTESTO /ATTUAZIONE CORRELATO
RU. Recupero di materia e di energia (RE3) RS2. Favorire l'invio a recupero di rifiuti	EF.16 Produzione energetica da recupero di biogas e da incenerimento (MW/a)	Energia, emissioni climalteranti	CO.23 Produzione totale di energia AT.26 Nuova capacità di digestione anaerobica

REGIONE MOLISE

Servizio

Tutela e Valutazioni Ambientali

con il supporto

dell'Autorità Ambientale regionale

(D.G.R. n. 251 del 26.07.2022)

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti

Aggiornamento

DICHIARAZIONE DI SINTESI

art.17 D.Lgs 152/2006

Il Direttore Reggente del Servizio
(dott. Leonardo Giuliano)

(Documento informatico sottoscritto con firma digitale ex art. 24 D.lgs. n. 82/2005)

1. Il percorso amministrativo di adozione del PRGR

Le linee programmatiche per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti (PRGR), approvato con D.C.R. n.100/2016, sono state definite con D.G.R. n.251 del 26.07.2022.

Quadro di riferimento del PRGR è il Piano Nazionale per la Gestone dei Rifiuti (PNGR), approvato con D.M. n.257 del 24 giugno 2022.

Il PNRG persegue i seguenti obiettivi generali:

I. *Contribuire alla sostenibilità nell'uso delle risorse e ridurre i potenziali impatti ambientali negativi del ciclo dei rifiuti;*
II. *Progressivo riequilibrio dei divari socioeconomici, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti;*
III. *Rafforzare la consapevolezza e i comportamenti virtuosi degli attori economici e dei cittadini per la riduzione e la valorizzazione dei rifiuti;*
IV. *Promuovere una gestione del ciclo dei rifiuti che contribuisca al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica.*

Il Piano regionale per la Gestione dei Rifiuti recepisce gli Obiettivi Generali del Piano Nazionale per la Gestione dei Rifiuti e definisce, in via prioritaria, gli Obiettivi Generali regionali:

I. contribuire alla sostenibilità dell'uso delle risorse e ridurre i potenziali impatti ambientali negativi del ciclo dei rifiuti

<u>Obiettivi generali regionali</u>

a) ridurre i rifiuti non riciclabili

b) aumentare il riutilizzo

c) incrementare la raccolta differenziata

d) sviluppare la capacità di trattamento dei rifiuti ai fini della cernita e riciclaggio

II. Progressivo riequilibrio dei divari socioeconomici per quanto riguarda la gestione dei rifiuti

<u>Obiettivi generali regionali</u>

a) migliorare la governance

b) impiegare strumenti economici derivanti dal POR-FESR-FSE 2021-2027

III. rafforzare la consapevolezza e i comportamenti virtuosi degli attori economici e dei cittadini per la riduzione e la valorizzazione dei rifiuti

<u>Obiettivi generali regionali</u>

a) avviare attività di sensibilizzazione

IV. promuovere una gestione del ciclo dei rifiuti che contribuisca al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica

Obiettivi generali regionali

a) perseguire gli obiettivi di monitoraggio ambientale stabiliti dal PNRG

La Regione, per la stesura dei documenti di Piano, è stata supportata da esperti individuati dal MASE nell'ambito del progetto "ARCA- Azioni di supporto per il raggiungimento delle condizioni Abilitanti ambientali", gestito dalla Società Sogesid Spa, di ingegneria e assistenza tecnica specialistica, partecipata dallo Stato italiano.

Gli Obiettivi di Piano, per quel che attiene la riduzione della produzione e la gestione dei rifiuti che la Regione Molise intende perseguire al 2030, sono i seguenti:

Produzione totale rifiuti urbani

[t] decremento stimato del -5% per unità di Pil

Raccolta differenziata

[%] 80%

Preparazione per il riutilizzo e riciclaggio

[%] 58 %

Rifiuto urbano pro capite non inviato a riciclaggio

[kg/ab]70 kg/ab anno

Smaltimento in discarica limite del 12% dei rifiuti urbani prodotti

L'aggiornamento del PRGR è stato sottoposto alla Valutazione ambientale Strategica ai sensi dell'art.13 del D.Lgs. 152/2006.

La fase di consultazione (art.13, comma 1 del d.lgs.152/2006) sul Rapporto Preliminare Ambientale è stata avviata dall'Autorità Competente VAS con comunicazione prot.n. 134052 del 02.08.2022.

Per la consultazione sono state individuate le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei Piani.

Nello specifico sono stati consultati i seguenti soggetti competenti in materia ambientale:

Comuni della Regione Molise
Provincia di Campobasso

Provincia di Isernia

I Consorzi di Bonifica

Le Comunità Montane

Dipartimenti provinciali dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

ARSARP Agenzia Regionale per lo Sviluppo Agricolo e della Pesca

ASREM Azienda Sanitaria Regionale del Molise

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

Ente Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise

Riserva MAB Collemeluccio-Montedimezzo

Riserva naturale orientata di Pesche

Oasi WWF Guardiaregia-Campo

Torrente Callora

Riserva naturale Bosco Casale Casacalenda

Comando regionale Carabinieri Forestale Abruzzo e Molise

Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio del Molise

Regione Lazio

Direzione Regionale per le politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica

Area Valutazione Ambientale Strategica

Regione Abruzzo

Servizio Valutazioni Ambientali

Regione Campania

Direzione Generale 501700

Ciclo Integrato delle Acque e dei Rifiuti, Valutazioni e Autorizzazioni Amb

Regione Puglia

Dipartimento Ambiente Paesaggio e Qualità Urbana

MiTE-Ministero della Transizione Ecologica

Direzione Generale Valutazioni

MIC-Ministero della Cultura

Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio

Ministero della Salute

Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria

REGIONE MOLISE

Dipartimenti e Servizi della Giunta Regionale

La fase di consultazione con i Soggetti con Competenza Ambientale individuati è stata preceduta da un incontro in videoconferenza, tenutosi in data 07.07.2022, utile per un primo coinvolgimento attivo degli Enti, tra cui le Province ed i Comuni Molisani.

Con Deliberazione n. 81 del 19 febbraio 2024, la Giunta Regionale ha adottato la proposta di Aggiornamento del Piano (Relazione generale e Norme Tecniche), il Rapporto ambientale, il Format di supporto per lo screening di incidenza ambientale livello I e la Sintesi non tecnica del Piano regionale per la gestione dei rifiuti (PRGR) e ha approvato l'Avviso al pubblico per la presentazione di osservazioni.

L'avviso, di cui al punto 1 dell'art. 14 del D.lgs. 152/2006, è stato pubblicato all'Albo Pretorio della Regione Molise (reg.1308/2024) dal 21.02.2024 al 06.04.2024.

L'avviso specificava che, ai sensi dell'art.14 punto 3 del D.lgs. 152/2006, "*in attuazione del principio di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione, eventualmente previste dalle vigenti disposizioni anche regionali per specifici piani o programmi, si coordinano con quelle di cui al presente articolo, in modo da evitare duplicazioni ed assicurare il rispetto dei termini previsti dal comma 3 del presente articolo e dal comma 1 dell'art.15. Tali forme di pubblicità tengono luogo delle comunicazioni di cui all'art.7 ed ai commi 3 e 4 dell'art.8 della legge 7 agosto 1990, n.241*".

Sono pervenute entro il termine di quarantacinque giorni, stabilito dall'art.14, comma 2, del D. Lgs.152/2006 le seguenti comunicazioni e osservazioni:

Regione Lazio Direzione Regionale Urbanistica e Politiche Abitative, Pianificazione Territoriale, Politiche del Mare – Area Autorizzazioni Paesaggistiche e Valutazione Ambientale Strategica prot. arrivo n.32884 del 04.03.2024;

Regione Lazio Direzione Regionale Urbanistica e Politiche Abitative, Pianificazione Territoriale e Politiche del Mare- Area Pianificazione Paesaggistica e di Area Vasta prot. arrivo n.33111 del 04.03.2024;

Regione Lazio Direzione Regionale Lavori Pubblici e Infrastrutture, Innovazione Tecnologica – Area Attuazione Servizio Idrico Integrato e Risorse Idriche prot. arrivo n.33310 del 04.03.2024;

Comune di Forlì del Sannio prot. arrivo n. 48581 del 09.04.2024;

Regione Molise – Servizio Programmazione politiche energetiche prot. arrivo n. 48672 del 09.04.2024;

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica Direzione Generale Valutazioni Ambientali prot. arrivo n. 49075 del 10.04.2024;

Ministero della Cultura – Direzione generale archeologia, belle arti e paesaggio prot. arrivo n. 49324 del 10.04.2024;

Comune di Montagano prot. arrivo n. 50548 del 12.04.2024;

Comune di Isernia prot. arrivo n. 50550 del 12.04.2024; Regione Lazio Direzione Regionale Agricoltura e Sovranità Alimentare, Caccia e Pesca, Foreste prot. arrivo n. 50554 del 12.04.2024;

Provincia di Campobasso prot. arrivo. n.54843 del 22.04.2024.

Le osservazioni sono state discusse dall'Autorità Competente per la VAS e dall'Autorità Proponente il PRGR durante l'incontro del 4 settembre 2024. Il verbale dell'incontro esplicita il riscontro alle osservazioni.

Con Determinazione dirigenziale n. 5484 dell'8 ottobre 2024, il Direttore del Servizio Pianificazione e gestione territoriale e paesaggistica – Tecnico delle costruzioni, in qualità di Autorità Competente per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ha espresso il parere motivato di VAS, ai sensi del comma 1 dell'articolo 15 del D.lgs. n. 152/2006.

Alla determinazione dirigenziale n.5484/2024 sono stati allegati:

- il verbale dell'incontro del 4 settembre 2024;
- le osservazioni al PRGR pervenute;
- il parere istruttorio ARPAM (prot.n. 114877 del 22.08.2024), reso quale Agenzia tecnica di supporto all'Autorità competente per la VAS;
- il format screening VIncA redatto a cura del valutatore.

L'istruttoria a cura di ARPAM, in sintesi, richiamando le osservazioni MASE, ha evidenziato le seguenti tematiche:

- Obiettivi poco chiari e dispersi: sono elencati in più capitoli, talvolta non coincidenti o anticipati rispetto all'analisi di contesto.
- Necessità di sintesi: si suggerisce l'uso di tabelle sinottiche per elencare obiettivi e azioni operative, utili anche per l'analisi di coerenza interna ed esterna (con giudizi qualitativi sul livello di correlazione).

- Coerenza esterna: occorre considerare il Piano d'Ambito del Servizio Idrico Integrato (idrico, fognario, depurativo).
- Discariche: il Piano demanda alcune scelte (es. ampliamenti) alla fase autorizzativa, ma esse dovrebbero essere chiarite subito per garantire completezza e trasparenza.
- Gestione rifiuti urbani residui e scarti: la Regione deve valutare i fabbisogni di smaltimento considerando anche i rifiuti trattati in loco e provenienti da altre regioni, nel rispetto dei principi di autosufficienza e prossimità. Vanno indicati dati quali-quantitativi, destinazioni finali e necessità di ampliamenti. Lo smaltimento in discarica deve scendere al 10% entro il 2035.
- Scarti da raccolta differenziata e organico: necessaria la corretta quantificazione dei rifiuti derivanti dagli impianti di selezione

2. Descrizione del modo in cui le considerazioni del parere motivato VAS sono state integrate nel Piano

A seguito del parere motivato VAS il PRGR è stato oggetto di **revisione,** al fine di garantire maggiore completezza, coerenza e operatività nella gestione dei rifiuti. In particolare:

- È stato effettuato l'aggiornamento dei dati relativi alla produzione dei rifiuti, alla raccolta differenziata, alle percentuali di smaltimento, nonché alla qualità dell'aria e delle acque utilizzando le informazioni riferite all'anno 2023, tratte dal Report ISPRA 2024 e dalle rilevazioni ARPA Molise. Contestualmente, sono stati contattati i Gestori dei poli impiantistici regionali per l'acquisizione dei dati aggiornati relativi all'anno 2024. L'analisi conseguente l'aggiornamento dei dati ha permesso una programmazione più efficace e la definizione di obiettivi a medio-lungo termine, da raggiungere entro il 2030.

- Sono state integrate e specificate azioni strategiche volte a tradurre operativamente gli obiettivi generali per la gestione dei rifiuti e la loro sostenibilità ambientale. Tali azioni sono state definite in maniera più dettagliata, prevedendo interventi misurabili e monitorabili sul territorio, al fine di assicurare l'efficacia della pianificazione e di favorire il conseguimento dei target prefissati.

In sintesi le prevalenti azioni strategiche promosse dal PRGR, in funzione degli obiettivi regionali individuati, sono le seguenti:

- *Applicazione della tariffazione puntuale in tutti i Comuni della Regione.*
- *Adozione di un Piano (strategia) per la riduzione del consumo di plastica.*

- *Incremento del mercato dei sottoprodotti nel settore dei rifiuti speciali (Strategia per la riduzione dei rifiuti alimentari).*
- *Svolgimento di nuove analisi merceologiche sui rifiuti urbani differenziati e indifferenziati in modo da favorire le politiche di riuso, riciclo e recupero.*
- *Incremento del mercato dei sottoprodotti.*
- *Rafforzamento della ricerca tecnologica in una logica di economia circolare e sostegno alla riconversione del sistema produttivo.*
- *Incentivazione ecodesign dei prodotti, con il sostegno dei fondi europei previsti nei nuovi Piani operativi regionali.*
- *Divieto di smaltire in discarica i rifiuti che possono essere avviati a riciclaggio, secondo la "gerarchia comunitaria" ed in linea con i principi di autosufficienza e prossimità, nonché in applicazione – in vista della scadenza prevista nel 2030 – della disposizione di cui all'art. 5, co. 4 bis, D.Lgs. 121/2021.*
- *Gestione dei rifiuti nei luoghi più prossimi a quelli di produzione, secondo la "gerarchia comunitaria" ed in linea con i principi di autosufficienza e prossimità di cui agli articoli 181, 182 e 182-bis, D.Lgs. 152/06, nonché in applicazione dell'art. 199, co. 3, lett. g), D.Lgs. 152/06.*
- *Autorizzazione di nuovi impianti per lo smaltimento di rifiuti speciali, a seguito della procedura di valutazione ambientale, solo qualora sussista un fabbisogno di smaltimento con riferimento al quantitativo di rifiuto prodotto in Regione, tenuto conto dei carichi ambientali dell'area dove l'impianto viene proposto.*
- *Installazione di impianti di pannelli fotovoltaici nell'ambito della sistemazione finale delle discariche di rifiuti: in questo modo si avrebbe una valorizzazione energetica delle discariche "post mortem" ai fini energetici.*
- *Definizione di linee guida per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione come buona pratica del recupero dei rifiuti da costruzione e demolizione con incentivazione della demolizione selettiva ed il potenziamento dei centri di raccolta comunale per le piccole utenze.*
- *Definizione di Linee guida per la corretta individuazione delle migliori tecniche disponibili di risanamento dei Siti contaminati a supporto degli Enti competenti all'autorizzazione dei progetti di bonifica.*
- *Sviluppo e aggiornamento dell'Anagrafe siti contaminati per realizzazione bonifiche.*

- *Promozione della comunicazione ai cittadini in materia di rispetto ai temi che attengono alla bonifica dei Siti contaminati.*
- *Definizione di un programma di comunicazione per la cittadinanza e a supporto delle Amministrazioni per la promozione di condotte virtuose e per la prevenzione nella produzione del rifiuto.*

Inoltre:

- Il PRGR è stato implementato da indicazioni operative per la gestione e la bonifica delle aree contaminate presenti sul territorio regionale. È stato integrato l'elenco dei Siti Contaminati di Interesse Ambientale (SCA).
- È stata predisposta una bozza di legge per la costituzione dell'autorità d'Ambito EGATO.
- La struttura del PRGR è stata riorganizzata in modo da rendere il documento più chiaro.
- È stato integrato il Piano di monitoraggio con la definizione di un set minimo di indicatori per valutare l'efficacia delle azioni, il raggiungimento degli obiettivi e l'impatto ambientale delle attività pianificate.

  In particolare, il set minimo di indicatori è stato definito in conformità con quanto previsto dal Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti (PNGR), che ne specifica anche le modalità di calcolo, le fonti informative e le tempistiche di rilevazione.

  Il monitoraggio sarà pertanto effettuato secondo le scadenze temporali stabilite dal PNGR, prevedendo:
  - una rilevazione annuale dei principali indicatori di performance (produzione pro capite di rifiuti, percentuale di raccolta differenziata, tasso di riciclo, conferimento in discarica, recupero energetico);
  - una verifica triennale dello stato di avanzamento del piano, volta a valutare l'efficacia complessiva delle misure e l'eventuale necessità di azioni correttive;
  - una revisione complessiva a cadenza sessennale, in coerenza con i cicli di aggiornamento del Programma Nazionale e delle direttive europee di riferimento.

3. Ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate

Alla definizione delle possibili alternative di pianificazione in materia di gestione dei rifiuti si è giunti attraverso l'analisi ambientale e territoriale di dettaglio, la definizione degli obiettivi ambientali specifici del Piano e l'individuazione delle possibili misure per raggiungerli, tenendo conto dei diversi

aspetti di sostenibilità: economico-sociale, ambientale, territoriale, nonché relativi alla fattibilità tecnica.

Al fine di definire una proposta di Piano, si è proceduto all'analisi, valutazione e classificazione delle proposte d'intervento sulla base della fattibilità, della sostenibilità ambientale e del contributo all'effettivo raggiungimento degli obiettivi fissati non soltanto dalle strategie europee, ma anche dagli altri strumenti programmatici dell'Amministrazione.

Scenario Zero - Scenario Inerziale: rappresenta una situazione di stallo, in cui non vengono introdotte nuove politiche o interventi significativi. Il sistema di gestione dei rifiuti rimane invariato, con una bassa percentuale di raccolta differenziata, una forte dipendenza dalle discariche e un'insufficiente infrastruttura per il riciclo e il recupero. Di conseguenza, gli impatti ambientali rimangono elevati, i costi di gestione aumentano a causa dell'inefficienza del sistema e il rischio di sanzioni europee per il mancato rispetto delle normative cresce.

Nella Relazione Generale, tra gli scenari di piano, lo scenario zero è stato formulato sulla base di tassi di crescita di produzione rifiuti allineati con la tendenza storica osservata.

Tale scenario inerziale, analizzato nella Relazione Generale, conduce ad esiti certamente peggiori rispetto all'alternativa adottata nel PRGR.

Nell'ipotesi di scenario inerziale, i risultati desumibili dalla Relazione Generale recano peggioramenti in tutti gli indicatori selezionati (flusso di massa totale, volume, carbonio, energia). In termini di obiettivi della gestione dei rifiuti, non verrebbero prodotti effetti positivi sotto il profilo della riduzione della massa e del volume delle discariche e rimarrebbero costanti le emissioni di gas serra sono minori.

Le percentuali di raccolta differenziata sarebbero destinate ad una crescita più lenta, con evidenti pregiudizi per le politiche finalizzate al perseguimento degli obiettivi fissati a livello eurounitario, anche tenuto conto che minore raccolta differenziata comporta un aumento dei volumi e della massa dei rifiuti da condurre in discarica e un minore quantitativo di rifiuti da destinare al riuso, alla preparazione per il riutilizzo e al recupero.

Inoltre, non sarebbe possibile impiegare quantitativi rilevanti di biomassa per produrre metano in impianti di digestione anaerobica a seguito del processo di digestione aerobica e di raffinazione del digestato.

Infine, una parte rilevante dell'ammontare totale di rifiuto non potrebbe essere condotto alla termovalorizzazione in gas effluenti puliti.

Pertanto, lo scenario zero conduce ad un peggioramento di tutti gli indicatori e a un costante allontanamento dagli obiettivi fissati dall'Unione Europea.

Scenario 1 - Scenario Minimale: Il piano prevede l'implementazione di un insieme di misure di miglioramento operativo, senza comportare modifiche strutturali di rilievo al sistema di gestione dei rifiuti esistente. Le principali azioni programmate riguardano:

- Ottimizzazione della raccolta differenziata, mediante l'attuazione di campagne di informazione e sensibilizzazione rivolte all'utenza, l'introduzione di strumenti digitali per il monitoraggio delle performance di raccolta e la razionalizzazione dei percorsi e delle frequenze di prelievo;
- Incremento limitato della capacità impiantistica, finalizzato al potenziamento dei centri di selezione e trattamento meccanico-biologico, al fine di migliorare l'efficienza del recupero di materia;
- Implementazione parziale di sistemi di recupero energetico, attraverso l'integrazione di tecnologie per la valorizzazione dei rifiuti non riciclabili, in coerenza con i principi di economia circolare e con le normative vigenti in materia di emissioni.

Nonostante tali interventi, il ricorso alla discarica permane in misura significativa, evidenziando la necessità di ulteriori azioni per ridurre la dipendenza da tale modalità di smaltimento. Parallelamente, le misure di prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti appaiono ancora marginali, richiedendo l'elaborazione di strategie integrate volte a promuovere il riuso, la riparazione e il consumo responsabile, in linea con le direttive europee e nazionali di settore.

Scenario 2 - Scenario Intermedio: Il piano si basa su un rafforzamento strutturato del sistema di gestione integrata dei rifiuti, orientato all'attuazione di un modello più sostenibile e conforme ai principi dell'economia circolare. Le misure previste comprendono:

- espansione significativa della raccolta differenziata, attraverso l'introduzione di strumenti normativi e meccanismi incentivanti finalizzati ad accrescere l'efficacia dei sistemi di raccolta, con particolare attenzione alla responsabilità estesa del produttore (EPR) e al miglioramento della tracciabilità dei flussi di materiali;
- realizzazione e potenziamento delle infrastrutture impiantistiche, mediante la costruzione di nuovi impianti di trattamento e riciclo e l'adeguamento tecnologico di quelli esistenti, al fine di aumentare la capacità di recupero e ridurre la quota di rifiuti non valorizzabili;
- riduzione progressiva del conferimento in discarica, da attuarsi tramite l'incremento delle frazioni avviate a recupero di materia ed energia e l'adozione di criteri di priorità nella gerarchia europea dei rifiuti;

- sviluppo delle filiere del recupero energetico, con particolare riferimento ai rifiuti non riciclabili, garantendo il rispetto dei limiti emissivi e il recupero efficiente del contenuto energetico residuo;
- rafforzamento dei programmi di educazione e comunicazione ambientale, finalizzati a migliorare la consapevolezza, la partecipazione attiva e la responsabilità dei cittadini, nonché a promuovere comportamenti virtuosi nella prevenzione e gestione dei rifiuti.

L'attuazione di tali misure è volta a conseguire una riduzione complessiva dell'impatto ambientale del sistema di gestione, un maggior tasso di recupero complessivo (materia + energia) e una progressiva transizione verso modelli di consumo e produzione sostenibili.

Scenario 3 - Scenario Avanzato: Il piano prevede un approccio ambizioso e pienamente sostenibile, orientato alla transizione verso un modello di economia circolare in linea con le direttive europee e nazionali. L'obiettivo principale è quello di ridurre progressivamente la dipendenza dalle pratiche di smaltimento tradizionali e di massimizzare il recupero di materia ed energia lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti.

Le principali linee di intervento includono:

- riduzione dei rifiuti alla fonte, attraverso l'adozione di politiche innovative e strumenti normativi mirati a favorire la progettazione ecocompatibile dei prodotti, la promozione del riuso e la diffusione di modelli di consumo sostenibili;
- introduzione di un sistema di tariffazione puntuale (Pay-As-You-Throw), volto a premiare i comportamenti virtuosi degli utenti e a responsabilizzare i produttori e le utenze domestiche e non domestiche nella corretta gestione dei rifiuti;
- ottimizzazione della logistica di raccolta e trattamento, mediante la digitalizzazione dei processi, l'integrazione dei flussi informativi e la pianificazione dinamica dei servizi di raccolta per ridurre costi, emissioni e inefficienze operative;
- eliminazione quasi totale del conferimento in discarica, da conseguire tramite il potenziamento del recupero di materia e il pieno sviluppo del recupero energetico controllato dei rifiuti non riciclabili, nel rispetto dei più elevati standard ambientali;
- integrazione di soluzioni digitali avanzate, con l'impiego di intelligenza artificiale, sensori IoT e sistemi di analisi predittiva, per migliorare il monitoraggio dei flussi, la manutenzione preventiva degli impianti e la programmazione dei servizi.

L'attuazione di questo scenario comporta una trasformazione sistemica del ciclo dei rifiuti, basata su innovazione tecnologica, partecipazione sociale e sostenibilità economico-ambientale, con l'obiettivo di raggiungere una gestione a impatto quasi nullo e un recupero totale delle risorse entro il medio-lungo termine.

Scenario di Piano Scelto - Scenario Realistico e Raggiungibile*: è una combinazione tra i diversi e differenti scenari, calibrato sulla base degli obiettivi realistici e delle risorse disponibili. L'obiettivo è il miglioramento della gestione dei rifiuti con un aumento significativo della raccolta differenziata, lo sviluppo di impianti moderni ed efficienti, una riduzione sostanziale del conferimento in discarica e l'incentivazione del recupero di materia, tenendo comunque presenti i limiti analizzati nel Piano, relativi a ritardi infrastrutturali, a carenze di organico e alla scarsa disponibilità di risorse. Le politiche (strategie) di prevenzione della produzione di rifiuti sono attuate gradualmente, accompagnate da un forte impegno nella sensibilizzazione e nella partecipazione dei cittadini, attraverso interventi non infrastrutturali che consentano un cambiamento nelle abitudini della collettività, accompagnato da idonee misure adottate a livello regionale e locale.*

Come desumibile dalla Relazione Generale, gli scenari futuri di gestione ipotizzabili con la vigenza dell'approvando PRGR dovrebbero condurre alla riduzione dell'ammontare dei rifiuti da conferire a discarica e quindi l'emissione complessiva di gas serra, a causa delle ridotte emissioni di metano da discarica.

Lo scenario di gestione proposto mostra in maniera evidente i benefici che il sistema di gestione dei rifiuti molisano riceverebbe da un livello di raccolta differenziata sensibilmente più alto dell'attuale. Lo scenario futuro soddisfa pienamente gli obiettivi di una moderna gestione dei rifiuti, ad un livello significativamente più elevato di quello attuale. La valutazione dei risultati ottenuti conferma che un'accresciuta capacità di raccolta differenziata, e quindi di riciclo a valle, migliorerà considerevolmente il sistema di gestione dei rifiuti alla luce dei richiamati obiettivi di tutela ambientale.

Gli obiettivi di tutela ambientale di una moderna gestione dei rifiuti saranno effettivamente raggiunti se la percentuale di raccolta differenziata sarà portata al 80% entro il 2030 con un'adeguata filiera di selezione e riciclo/recupero a valle e se la frazione organica biodegradabile raccolta separatamente verrà trattata per digestione anaerobica con utilizzo energetico del metano prodotto.

REGIONE MOLISE

GIUNTA REGIONALE

AREA TERZA

SERVIZIO PIANIFICAZIONE E GESTIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA - TECNICO DELLE COSTRUZIONI

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE N. 5484 DEL 08-10-2024

OGGETTO: VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) COORDINATA ALLO SCREENING DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE (VINCA) DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI (PRGR), ESPRESSIONE DEL PARERE MOTIVATO AI SENSI DEL COMMA 1 DELL'ART.15 DEL D.LGS. 152/2006.

La presente proposta di determinazione è stata istruita e redatta dalla Struttura di Servizio che esprime parere favorevole in ordine alla legittimità della stessa.

L'Istruttore/Responsabile d'Ufficio
ANTONELLO STOPPIELLO

Campobasso, 08-10-2024

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO PIANIFICAZIONE E GESTIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICATECNICO DELLE COSTRUZIONI

VISTA la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;

VISTA la Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e la Direttiva 79/409/CEE "Uccelli";

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 "Norme in materia ambientale", con particolare riferimento alla Parte Seconda "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC) "ed ai contenuti descritti nell'allegato VI;

VISTO il D.P.R. dell'8 settembre 1997, n.357, successivamente modificato e integrato con D.P.R.12 marzo 2003, n.120 di recepimento delle direttive comunitarie sulla valutazione di incidenza sui siti naturalistici di interesse comunitario;

VISTA la D.G.R. n.26/2009 "procedure di Valutazione Ambientale Strategica in ambito regionale";

VISTA la D.G. R. n.304/2021 "direttiva regionale per la Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inca)";

RICHIAMATA
la Parte quarta "Norme in materia di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati" del D.lgs. 152/2006, con specifico riferimento al Capo II- Competenze, art.199 "Piani regionali";

la Legge Regionale 7 agosto 2023, n.25 "Norme per l'elaborazione e l'attuazione del Piano di gestione dei rifiuti";

CONSIDERATI
gli indirizzi ed indicazioni operative per l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti esplicitati nella D.G.R. n. 251 del 26.07.2022;
le disposizioni organizzative circa l'individuazione dell'Autorità Competente per la Valutazione Ambientale Strategica impartite con D.G.R n. 219 del 10 maggio 2024;

DATO ATTO:
che il Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali della Regione Molise (oggi Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali e Fitosanitario regionale), con nota prot. partenza n.132277 del 29.07.2022, in qualità di Autorità Proponente/ Procedente per l'adozione ed approvazione del Piano in oggetto, ha avviato la fase di consultazione sul Rapporto Preliminare, ai sensi dell'art.13, commi 1 e 2 del D.lgs. 152/2006 rivolgendo istanza per l'avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica all'Autorità regionale competente, II Dipartimento Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali-Sistema Regionale ed Autonomie Locali;

La finalità del Piano proposto è l'aggiornamento della pianificazione regionale in materia di gestione dei rifiuti in coerenza con gli obiettivi nazionali assegnati dalla Programmazione nazionale per la Gestione dei Rifiuti (2022-2028), approvata con decreto ministeriale 24 giugno 2022.

Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti, in armonia con la Programmazione Nazionale persegue i seguenti obiettivi generali:

- Contribuire alla sostenibilità nell'uso delle risorse e ridurre i potenziali impatti ambientali negativi del ciclo dei rifiuti;
- Progressivo riequilibrio dei divari socioeconomici, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti;
- Rafforzare la consapevolezza e i comportamenti virtuosi degli attori economici e dei cittadini per la riduzione e la valorizzazione dei rifiuti;
- Promuovere una gestione del ciclo dei rifiuti che contribuisca al raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica.

Alla istanza è stato allegato il Rapporto Preliminare redatto conformemente all'art.13 comma 1 del D.lgs. 152/ 2006, il questionario per la consultazione e l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale;

La Valutazione Ambientale Strategica, normata dall'art.13 all'art.18 del D.Lgs. 152/2006, è coordinata alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale, ai sensi del punto 3 dell'art.10 del D.Lgs. 152/2006.

L'Autorità Competente per la Valutazione Ambientale Strategica, individuati e selezionati, in collaborazione con l'Autorità Proponente/Procedente alla proposta di adozione ed approvazione del Piano, i Soggetti Competenti in Materia Ambientale da consultare, ha invitato gli stessi, con nota prot. Partenza n. 134052 del 02.08.2022, ad inviare, entro i trenta giorni previsti per la consultazione, il proprio contributo al Rapporto Preliminare, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

I Soggetti con Competenza Ambientale (SCA) consultati sono stati i seguenti:

Comuni della Regione Molise;

ANCI Molise;

Provincia di Campobasso;

Provincia di Isernia;

Consorzio di Bonifica Integrale Larinese;

Consorzio di Bonifica Trigno e Biferno;

Consorzio di Bonifica della Piana di Venafro;

Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Piana di Venafro;

Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Campobasso-Bojano;

Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Isernia-Venafro;

Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Valle del Biferno;

Comunità Montana del Volturno;

Comunità Montana Centro Pentria;

Comunità Montana Alto Molise;

Comunità Montana Sannio;

Comunità Montana Matese;

Comunità Montana Molise Centrale;

Comunità Montana Cigno Valle Biferno;

Comunità Montana Fortore Molisano;

Comunità Montana Trigno Medio Biferno;

Comunità Montana Trigno Monte Mauro;

Capitaneria di Porto di Termoli;

Dipartimenti provinciali dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente;

ARSARP Agenzia Regionale per lo Sviluppo Agricolo e della Pesca;

ASREM Azienda Sanitaria Regionale del Molise;

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale;

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale;

Ente Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise;

Riserve Naturali Statali

Riserva MAB Collemeluccio- Montedimezzo

Riserva naturale orientata di Pesche

Riserve Naturali Regionali

Oasi WWF Guardiaregia – Campochiaro

Torrente Callora

Riserva naturale Bosco Casale Casacalenda

Comando regionale Carabinieri Forestale Abruzzo e Molise

Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio del Molise

Regione Lazio

Direzione Regionale per le politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistca

Area Valutazione Ambientale Strategica

Regione Abruzzo

Servizio Valutazioni Ambientali

Regione Campania

Direzione Generale 501700

Ciclo Integrato delle Acque e dei Rifiuti, Valutazioni e Autorizzazione Ambientali

Regione Puglia

Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana

MiTE

Ministero della Transizione Ecologica

Direzione Generale Valutazioni Ambientali;

MIC-Ministero della Cultura

Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio;

Ministero della Salute

Regione Molise

Dipartimenti e Servizi della Giunta Regionale

I Dipartimento della Presidenza della Giunta Regionale

Servizio Coordinamento Programmazione Comunitaria Fondo FESR-FSE

Servizio Coordinamento Fondo per lo Sviluppo e la Coesione

Servizio Competitività dei Sistemi Produttivi, Sviluppo delle Attività Industriali, Commerciali e Artigianali, Cooperazione Territoriale Europea, Politiche della Concorrenza, Internazionalizzazione delle Imprese e Marketing Territoriale.

II Dipartimento Valorizzazione Ambiente e Risorse naturali

Servizio Fitosanitario Regionale-Tutela e Valorizzazione della Montagna e delle Foreste, Biodiversità e Sviluppo Sostenibile

Servizio Economia del Territorio, Attività Integrative Infrastrutture Rurali e Servizi alle Imprese- Sostegno al Reddito e Condizionalità.

III Dipartimento valorizzazione del Capitale Umano

Servizio Politiche per l'Occupazione

Servizio Programmazione delle Politiche Sociali;

Servizio Politiche dell'Istruzione, della Formazione Professionale e dell'Università.

IV Dipartimento Governo del Territorio

Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici

Servizio Difesa del suolo, Opere Idrauliche e Marittime, Idrico Integrato;

Servizio Protezione Civile;

Servizio Programmazione Politiche Energetiche

Servizio programmazione e Gestione Territoriale e Paesaggistica

Servizio Geologico.

Direzione Generale per la Salute

Servizio Prevenzione, veterinaria e Sicurezza Alimentare.

dal giorno 02.08.2022 per la durata di 30 giorni, si è svolta la fase di consultazione sul Rapporto Preliminare (scoping), di cui al punto 2 dell'art. 13 del d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale;

la fase di consultazione, attivata con i Soggetti Competenti in Materia Ambientale, ha avuto il seguente esito:

il Servizio regionale Coordinamento Fondo per lo Sviluppo e Coesione (nota prot. Interno n. 137774 del 10.08.2022), ha segnalato, nell'ambito della verifica dell'analisi della coerenza esterna del Piano proposto con altri Piani e Programmi di Settore, la mancanza di un confronto con il Piano Sviluppo e Coesione della Regione Molise che finanzia progetti in materia di gestione rifiuti e raccolta differenziata. Segnala, inoltre, quale futuro riferimento la programmazione FSC a favore della Regione Molise, per il periodo 2021-27;

il Comune di Montemitro (CB) (nota protocollo Comune di Montemitro n.2631 del 16.08.2022) esplicita, attraverso il questionario somministrato che gli argomenti sono chiari ed esaustivi;

La Provincia di Campobasso, Servizio Politiche Ambientali (nota prot. arrivo n. 145381 del 26.08.2022) ha trasmesso la determinazione dirigenziale n.1515 del 19.08.2022 di presa d'atto della mancanza di osservazioni da parte dell'apposita Commissione Interdisciplinare.

l'Autorità Competente per la VAS ha inviato all'Autorità Proponente/Procedente per l'approvazione del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti (nota, prot. partenza n.157541 del 19.09.2022) l'informazione conclusiva sulla fase di consultazione.

Con nota prot. partenza n. 26921 del 21.02.2024 l'Autorità Proponente/Procedente ha comunicato all'Autorità Competente per la VAS, a tutti i Soggetti Competenti in materia Ambientale ed al pubblico interessato i seguenti documenti adottati con D.G.R. n. 81/2024 del 19/02/2024:

Proposta di Piano regionale per la Gestione dei Rifiuti (Relazione Generale e Norme Tecniche di Attuazione);

il Rapporto Ambientale;

il Format di supporto screening di V.Inc.A.

la Sintesi non Tecnica;

l'Avviso al pubblico con evidenza dell'integrazione procedurale correlata alla Valutazione di Incidenza Ambientale;

la documentazione elencata è stata pubblicata e resa accessibile sul sito WEB dell'Autorità regionale Competente e sul sito WEB dell'Autorità Proponente/ Procedente;

la documentazione è stata depositata anche presso le Provincie di Campobasso ed Isernia;

l'avviso di cui al punto 1 dell'art. 14 del D.lgs. 152/2006 è stato pubblicato all'Albo Pretorio della Regione Molise (reg.1308/2024) dal 21.02.2024 al 06.04.2024.;

l'avviso specifica, ai sensi dell'art.14 punto 3 del D.lgs. 152/2006 che "in attuazione del principio di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione, eventualmente previste dalle vigenti disposizioni anche regionali per specifici piani o programmi, si coordinano con quelle di cui al presente articolo, in modo da evitare duplicazioni ed assicurare il rispetto dei termini previsti dal comma 3 del presente articolo e dal comma 1 dell'art.15. Tali forme di pubblicità tengono luogo delle comunicazioni di cui all'art.7 ed ai commi 3 e 4 dell'art.8 della legge 7 agosto 1990, n.241".

sono pervenute entro il termine di quarantacinque giorni stabilito dall'art.14, comma 2, del D. Lgs.152/2006 le seguenti comunicazioni e osservazioni:

Regione Lazio Direzione Regionale Urbanistica e Politiche Abitative, Pianificazione Territoriale, Politiche del Mare – Area Autorizzazioni Paesaggistiche e Valutazione Ambientale Strategica prot. arrivo n.32884 del 04.03.2024;

Regione Lazio Direzione Regionale Urbanistica e Politiche Abitative, Pianificazione Territoriale e Politiche del Mare- Area Pianificazione Paesaggistica e di Area Vasta prot. arrivo n.33111 del 04.03.2024;

Regione Lazio Direzione Regionale Lavori Pubblici e Infrastrutture, Innovazione Tecnologica – Area Attuazione Servizio Idrico Integrato e Risorse Idriche prot. arrivo n.33310 del 04.03.2024;

Comune di Forlì del Sannio prot. arrivo n. 48581 del 09.04.2024;

Regione Molise – Servizio Programmazione politiche energetiche prot. arrivo n. 48672 del 09.04.2024;

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica Direzione Generale Valutazioni Ambientali prot. arrivo n. 49075 del 10.04.2024;

Ministero della Cultura – Direzione generale archeologia, belle arti e paesaggio prot. arrivo n. 49324 del 10.04.2024;

Comune di Montagano prot. arrivo n. 50548 del 12.04.2024;

Comune di Isernia prot. arrivo n. 50550 del 12.04.2024;

Regione Lazio Direzione Regionale Agricoltura e Sovranità Alimentare, Caccia e Pesca, Foreste prot. arrivo n. 50554 del 12.04.2024;

Provincia di Campobasso prot arrivo. n.54843 del 22.04.2024;

CONSIDERATO che l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti è sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica ai sensi della lett. a) punto 2 art.6 del D.lgs. 152/2006 e che la stessa è integrata al procedimento di formazione ed approvazione del Piano, ai sensi dell'art.11, comma 5 del D. Lgs.152/2006;

CONSIDERATO che con la DGR n. 219 del 10/05/2024 la Giunta Regionale ha assegnato al Servizio Pianificazione e Gestione Territoriale e Paesaggistica – Tecnico delle Costruzioni il ruolo di "*Autorità competente*

ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. n. 152/2006 nei procedimenti di valutazione ambientale strategica in cui la Regione Molise – Servizio Tutela e Valutazioni ambientali riveste il ruolo di autorità procedente";

CONSIDERATO
che nel presente procedimento di Valutazione Ambientale Strategica il Servizio Pianificazione e Gestione Territoriale e Paesaggistica – Tecnico delle Costruzioni ha il ruolo di Autorità Competente, così come definita dall'art. 5, lettera p), del D.lgs. 152/2006;

che l'Autorità Competente per la VAS, supportata dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Molise, ha svolto, ai sensi dell'art.15 punto 1 del D.lgs. 152/2006, in collaborazione con l'Autorità Proponente/ Procedente, le attività tecniche-istruttorie, acquisendo e valutando tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati ai sensi dell'art. 14;

che nel merito, l'Autorità Competente per la VAS e l'Autorità Proponente/Procedente all'Approvazione del Piano si sono riunite in data 04.09.2024 e che l'esito/verbale della riunione costituisce allegato, parte integrante del presente provvedimento;

CONSIDERATO che:
ai sensi dell'art.15, punto 2 del D.lgs. 152/2006 l'Autorità Procedente, in collaborazione con l'Autorità Competente, provvede, prima della presentazione del piano o programma per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato di cui al comma 1, alle opportune revisioni del Piano;

DATO ATTO che la VAS comprende, ai sensi dell'art.10 del D.lgs. 152/2006 la procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.) e la Valutazione dell'Autorità Competente si estende alla V.Inc.A. proposta al I Livello (screening), della quale si richiama l'esito istruttorio positivo con condizioni a cura di ARPA Molise;

VISTE:

- la L.R. 4 maggio 2015 n. 8, recante "Disposizioni collegate alla manovra di bilancio 2015 in materia di entrate e di spese. Modificazioni e integrazioni di leggi regionali" e, in particolare, l'articolo 44 che introduce rilevanti modificazioni ed integrazioni alla L.R. 23 marzo 2010 n. 10;
- la D.G.R. n.9 del 09.01.2024 di approvazione del nuovo organigramma dei Servizi Autonomi e dei Dipartimenti della Presidenza della Giunta Regionale, con relative declaratorie di funzioni;
- la deliberazione di Giunta regionale n. 49/2024, recante "Piano dei Controlli successivi di regolarità amministrativa della Regione Molise per l'anno 2024";
- la D.G.R. n.128 del 14 maggio 2021 avente ad oggetto: "Adempimenti in materia di privacy nell'ordinamento regionale, ai sensi del decreto legislativo 30 giugno 2003, n.196 e successive Nomina dei responsabili del trattamento (attribuzione di funzioni e compiti a soggetti determinati)";

DETERMINA

1 Le premesse ed i documenti istruttori costituiscono parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

2 e per l'effetto sono recepiti:

- le osservazioni pervenute, come da verbale del 04.09.2024, in allegato;

- il documento a cura della Direzione Tecnica-Scientifica di ARPA Molise, prot. n. 114877 del 22.08.2024, in allegato;
- l'istruttoria del valutatore screening specifico di Valutazione di Incidenza Ambientale, prot. regionale n. 138267del 07.10.2024, in allegato;

di esprimere, sulla base del documento tecnico istruttorio svolto da ARPA Molise, parte integrante e sostanziale del presente atto, parere motivato con le relative condizioni ed indicazioni per la revisione dei documenti di Piano.

In particolare l'istruttoria dell'ARPA Molise comprende una serie di rilievi metodologici e contenutistici sulla Relazione Generale di Piano e riporta specifiche considerazioni relative alla migliore gestione delle seguenti tipologie di rifiuti:

- Rifiuti urbani residui e rifiuti provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani;
- Scarti derivanti dal trattamento delle frazioni secche da RD e delle frazioni organiche;
- Rifiuti organici da raccolta differenziata;
- Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE);
- Rifiuti inerti da costruzione e demolizione;
- Rifiuti tessili;
- Rifiuti in plastica;
- Veicoli fuori uso;
- Fanghi di depurazione delle acque reflue urbane.

L'Istruttoria richiama, ancora, l'opportunita della applicabilità al Piano (PRGR) del Principio DNSH (do no significant harm), ovvero che le azioni di Piano non arrechino nessun danno significativo all'ambiente.

L'istruttoria di ARPA, infine, fornisce alcune indicazioni affinché i contenuti del Rapporto Ambientale abbiano maggiore attinenza con quanto previsto dall'Allegato VI della Parte II del D.Lgs 152/2006.

3 di esprimere le seguenti conclusioni nel merito dello screening per la Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.) : "in base alle informazioni fornite dal Proponente è possibile concludere in maniera oggettiva che, allo stato attuale, il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti - Aggiornamento 2022-2027, non riportando indicazioni sull'ubicazione e localizzazione dei progetti interventi attività e azioni, non determina incidenze significative, che possano pregiudicare il mantenimento dell'integrità dei Siti della Rete Natura 2000 della Regione Molise, con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie (comma 4, paragrafo 1.5, capitolo 1 Direttiva allegata alla DGR n. 304/2021), fatto salvo che qualora occorrerà redigere progetti/interventi/attività/azioni da localizzare all'interno dei Siti della Rete Natura 2000 o che potranno determinare incidenze sugli stessi, in modo diretto ed indiretto, dovranno essere attivate le procedure di Valutazione di Incidenza Ambientale secondo quanto previsto dalla Direttiva allegata alla DGR 304/2021";

4 di notificare il presente provvedimento all' Autorità Proponente/Procedente, Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali - Fitosanitario regionale della Regione Molise che comunicherà la conclusione del procedimento ai Soggetti con Competenza Ambientale consultati nell'ambito del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica;

5 di pubblicare il presente atto integralmente sul sito web dell'autorità competente, Regione Molise e sul BURM per oggetto.

SERVIZIO PIANIFICAZIONE E GESTIONE
TERRITORIALE E PAESAGGISTICA - TECNICO
DELLE COSTRUZIONI
IL DIRETTORE
TITO REALE

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'Art.24 del D.Lgs. 07/03/2005, 82

Allegato al rapporto ambientale

FORMAT DI SUPPORTO SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE**	
Oggetto P/P/P/I/A:	**Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Gestione dei Rifiuti (PRGR) 2022-2027**

X Piano/Programma (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett e) del D.lgs. 152/06)

☐ Progetto/intervento (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett g) del D.lgs. 152/06)

Il progetto/intervento ricade nelle tipologie di cui agli Allegati II, II bis, III e IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

☐ Si indicare quale tipologia: ……..

☐ No

Il progetto/intervento è finanziato con risorse pubbliche?

☐ Si indicare quali risorse: ……..

☐ No

Il progetto/intervento è un'opera pubblica?

☐ Si

☐ No

☐ Attività (qualsiasi attività umana non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale)

☐ *PROPOSTE PRE-VALUTATE (VERIFICA DI CORRISPONDENZA)*

Tipologia P/P/P/I/A:	☐ *Piani faunistici/piani ittici* ☐ *Calendari venatori/ittici* ☐ *Piani urbanistici/paesaggistici* ☐ *Piani energetici/infrastrutturali* ☒ *Altri piani o programmi…(**Piano Gestione dei Rifiuti (PRGR) 2022-2027**)* ☐ *Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001* ☐ *Realizzazione ex novo di strutture ed edifici* ☐ *Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti* ☐ *Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua* ☐ *Attività agricole* ☐ *Attività forestali* ☐ *Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, eventi/riprese cinematografiche e spot pubblicitari etc.* ☐ *Altro (specificare)* …… ……

Proponente:	Regione Molise - Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali

SEZIONE 1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Regione: Molise Comune: …Tutti……. Prov.: …CB-IS…... Località/Frazione: …… Indirizzo: ……				*Contesto localizzativo* ☐ Centro urbano ☐ Zona periurbana ☐ Aree agricole ☐ Aree industriali ☐ Aree naturali ☒ Potenzialmente interessa l'intero territorio regionale.
Particelle catastali: *(se utili e necessarie)*				
Coordinate geografiche: *(se utili e necessarie)* S.R.: ……..	LAT.			
	LONG.			

Nel caso di **Piano o Programma**, descrivere area di influenza e attuazione e tutte le altre informazioni pertinenti:

Il principale riferimento strategico per la definizione degli obiettivi del Piano Gestione dei Rifiuti (PRGR) 2022-2027 si fonda sulla nuova Le Direttive sull'Economia Circolare adottate nell'anno 2018 e recepite con differenti Decreti Legislativi nell'anno 2020 che hanno individuato diversi obiettivi da perseguire, tra i quali:

- innalzamento dei target di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani e da imballaggio ivi inclusa la preparazione per il riutilizzo e riciclo: 55% entro il 2025, 60% entro il 2030, 65% entro il 2035 (art. 11, Direttiva 2018/851/UE);
- inserimento di un limite di conferimento massimo in discarica e prescrizioni sui rifiuti e i trattamenti non ammissibili in discarica (art. 5, Direttiva 2018/850/UE):
  - entro il 2035 la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica deve essere ridotta al 10% del totale dei rifiuti urbani prodotti in peso;
  - entro il 2030, tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, non devono essere ammessi in discarica;
- attuazione della prevenzione della dispersione dei rifiuti sulla base delle prescrizioni contenute nei programmi di misure previsti dalla Direttiva 2008/56/Ce (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) e Direttiva 2000/60/Ce (direttiva quadro sulle acque) (art. 28 Direttiva 2018/851/UE);
- estensione degli obblighi di raccolta differenziata, già vigenti dal 2015 per carta, metallo, plastica e vetro, alle seguenti tipologie di rifiuti:
  - rifiuti organici: la scadenza del 31 dicembre 2023 (art. 22 Direttiva 2018/851/UE) è stata anticipata al 31 dicembre 2021 dall'art. 182-ter comma 2 del D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs 116/2020;
  - rifiuti tessili: la scadenza del 1° gennaio 2025 (art. 11 Direttiva 2018/851/UE) è stata anticipata al 1° gennaio 2022 dall'art. 205 del D.Lgs. 152/06 come modificato dal D.Lgs 116/2020;

- rifiuti domestici pericolosi: entro il 1° gennaio 2025 (art. 20 Direttiva n. 2018/851/UE);
- previsione di specifici programmi di prevenzione dei rifiuti alimentari, finalizzati a contribuire al raggiungimento del nuovo obiettivo comunitario per la riduzione dei rifiuti alimentari del -50 % entro il 2030 (art. 9 Direttiva n. 2018/851/UE);
- inserimento di misure volte a promuovere la demolizione selettiva e la cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione almeno per legno, frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso (art. 11 Direttiva 2018/851/UE), oltre all'"analisi dei flussi derivanti da materiali da costruzione e demolizione nonché, per i rifiuti contenenti amianto, idonee modalità di gestione e smaltimento nell'ambito regionale, allo scopo di evitare rischi sanitari e ambientali connessi all'abbandono incontrollato di tali rifiuti", in base a quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 art. 199 comma 3 lettera r-quater.

Sulla base dei predetti obiettivi ed in considerazione dei risultati conseguiti, sono stati individuati nel Piano gli obiettivi strategici, sintetizzati nella paragrafo 4.2 della proposta di piano.

SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000

SITI NATURA 2000

potenzialmente interessati : intera Rete Natura 2000 regionale
(https://www.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/657)

SIC	cod.	**IT** _ _ _ _ _ _ _	*denominazione*
		IT _ _ _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _ _ _	
ZSC	cod.	**IT** _ _ _ _ _ _ _	*denominazione*
		IT _ _ _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _ _ _	
ZPS	cod.	**IT** _ _ _ _ _ _ _	*denominazione*
		IT _ _ _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _ _ _	

E' stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000? ☒ Si ☐ No

Citare, l'atto consultato:

Piani di Gestione di cui alla DGR 772/2015, Misure di Conservazione di cui alla DGR 536/2017

2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali? ☒ Si ☐ No	**Aree Protette ai sensi della Legge 394/91**: EUAP _ _ _ _ _ _ Potenzialmente interessa tutte le Aree Protette (https://www.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/692) Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (*se disponibile e già rilasciato*): …… ……

2.2 - Per P/P/P/I/A esterni ai siti Natura 2000:

- Sito cod. **IT** _ _ _ _ _ _ _ distanza dal sito: …… (_ metri)
- Sito cod. **IT** _ _ _ _ _ _ _ distanza dal sito: …… (_ metri)
- Sito cod. **IT** _ _ _ _ _ _ _ distanza dal sito: …… (_ metri)

Tra i siti Natura 2000 indicati e l'area interessata dal P/P/P/I/A, sono presenti elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.)??

☒ Si ☐ No

Descrivere:

reticoli idrografici, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.

SEZIONE 3 – SCREENING MEDIANTE VERIFICA DI CORRISPONDENZA DI PROPOSTE PRE-VALUTATE

Si richiede di avviare la procedura di Verifica di Corrispondenza per P/P/P/I/A pre-valutati?

☐ Si ☐ No

Se, Si, il presentare il Format alla sola Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione finale del P/P/P/I/A, e compilare elementi sottostanti. Se No si richiede di avviare screening specifico.

PRE-VALUTAZIONI – per proposte già assoggettate a screening di incidenza

PROPOSTE PRE-VALUTATE: **Si dichiara**, assumendosi ogni responsabilità, che il piano/progetto/intervento/attività rientra ed è conforme a quelli già **pre-valutati** da parte dell'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza, e pertanto non si richiede l'avvio di uno screening di incidenza specifico? *(n.b.: in caso di risposta negativa (**NO**), si richiede l'avvio di screening specifico)*	☐ SI ☐ NO	*Se, **Si**, esplicitare in modo chiaro e completo il riferimento all'Atto di pre-valutazione nell'ambito del quale il P/P/P/I/A rientra nelle tipologie assoggettate positivamente a screening di incidenza da parte dell'Autorità competente per la V.Inc.A e compilare le successive sezioni 4 e 4.1:* …… …… …… ……

SEZIONE 4 – DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGGETTARE A SCREENING

RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A

(n.b.: nel caso fare direttamente riferimento agli elaborati e la documentazione presentati dal proponente)

Per la descrizione del Piano Gestione dei Rifiuti (PRGR) 2022-2027 della Regione Molise si rimanda al Piano.

Poiché il Piano Gestione dei Rifiuti (PRGR) 2022-2027 della Regione Molise è un programma strategico, ove il livello di pianificazione oggetto di VAS non individua la localizzazione delle progettualità previste, si rimanda la valutazione di incidenza ai singoli interventi, ai sensi del capitolo 1 paragrafo 1.5 della Direttiva VIncA approvata con DGR n. 304/2021. Si precisa che aver assolto alla V.Inc.A. di Livello I del Piano in ambito VAS non determina la possibilità di disapplicare la V.Inc.A. relativamente ai progetti e alle opere eseguite in attuazione di detto Piano. Pertanto, in relazione alla scala dimensionale del Piano si dovrà quindi applicare progressivamente la metodologia di approfondimento più coerente qualora gli interventi proposti possano produrre incidenze significative sui Siti della Rete Natura 2000.

4.1 - Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata

(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)

- ☐ File vettoriali/shape della localizzazione dell'P/P/P/I/A
- ☐ Carta zonizzazione di Piano/Programma
- ☒ Relazione di Piano/Programma
- ☐ Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere
- ☐ Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere
- ☐ Documentazione fotografica *ante operam*
- ☒ Eventuali studi ambientali disponibili
- ☐ Altri elaborati tecnici: ……
- ☐ Altri elaborati tecnici: ……
- ☐ Altri elaborati tecnici: ……
- ☒ Altro: Rapporto Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica del Programma
- ☐ Altro: ……

4.2 - CONDIZIONI D'OBBLIGO *(n.b.: da non compilare in caso di screening semplificato)*

Il P/P/P/I/A è stato elaborato ed è conforme al rispetto della **Condizioni d'Obbligo**?

- ☐ Si
- ☐ No

Se, **Si**, il proponente si assume la piena responsabilità dell'attuazione delle Condizioni d'Obbligo riportate nella proposta.

Riferimento all'Atto di individuazione delle Condizioni d'Obbligo:
……
……

Condizioni d'obbligo rispettate:

- ☐ ……
- ☐ ……
- ☐ ……
- ☐ ……
- ☐ ……
- ☐ ……

Se, **No**, perché:
……
……

	…… ……

SEZIONE 5 - DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA' (compilare solo parti pertinenti)				
E' prevista trasformazione di uso del suolo?	☐ SI	☐ NO	☐ PERMANENTE	☐ TEMPORANEA
Se, **Si**, cosa è previsto: **le azioni del Piano Gestione dei Rifiuti (PRGR) 2022-2027 della Regione Molise potrebbero determinare, nella successiva fase di progettazione specifica, delle trasformazioni di uso del suolo localizzate.**				
Sono previste movimenti terra/sbancamenti/scavi*?	☐ SI ☐ NO		Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali*?	☐ SI ☐ NO
Se, **Si**, cosa è previsto: *** c'è la possibilità che siano previste azioni localizzate, che verranno descritte, se del caso, nella successiva fase di definizione di progetti/interventi/attività**			Se, **Si**, cosa è previsto: *** c'è la possibilità che siano previste azioni localizzate, che verranno descritte, se del caso, nella successiva fase di definizione di progetti/interventi/attività**	
Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.? ☐ SI ☐ NO			Se, **Si**, cosa è previsto: *** c'è la possibilità che siano previste azioni localizzate, che verranno descritte, se del caso, nella successiva fase di definizione di progetti/interventi/attività**	
E' necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area*?	☐ SI ☐ NO		Le piste verranno ripristiniate a fine dei lavori/attività*?	☐ SI ☐ NO
Se, **Si**, cosa è previsto: *** c'è la possibilità che siano previste azioni localizzate, che verranno descritte, se del caso, nella successiva fase di definizione di progetti/interventi/attività**			Se, **Si**, cosa è previsto: *** c'è la possibilità che siano previste azioni localizzate, che verranno descritte, se del caso, nella successiva fase di definizione di progetti/interventi/attività**	
E' previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale? ☐ Si ☐ No			Se, **Si**, descrivere: *** c'è la possibilità che siano previste azioni localizzate, che verranno descritte, se del caso, nella successiva fase di definizione di progetti/interventi/attività**	
Specie vegetali	E' previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali*? ☐ SI ☐ NO		Se, **SI**, descrivere: *** c'è la possibilità che siano previste azioni localizzate, che verranno descritte, se del caso, nella successiva fase di definizione di progetti/interventi/attività**	

	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie vegetali alloctone e le attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)? ☐ SI ☐ NO	Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali*? ☐ SI ☐ NO Se, **Si**, cosa è previsto: *** c'è la possibilità che siano previste azioni localizzate, che verranno descritte, se del caso, nella successiva fase di definizione di progetti/interventi/attività** Indicare le specie interessate: ***nell'eventualità di piantumazioni, in fase di progettazione saranno esclusivamente previste specie autoctone del territorio regionale oppure riferibili alla tradizione agrosilvopastorale locale.**	
Specie animali	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie animali alloctone e la loro attività di gestione? ☒ SI ☐ NO	Sono previsti interventi di controllo/immissione/ ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva? ☐ SI ☒ NO ☐ Se, **Si**, cosa è previsto: …… …… …… …….. Indicare le specie interessate: ……..	
Mezzi meccanici	Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell'intervento* *** Informazioni che potranno essere rese nella successiva fase di definizione di progetti/interventi/attività**	☐ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra: ☐ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori): ☐ Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni):	…… …… …… …… …… ……

Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti	La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti*? ☐ SI ☐ NO *** Informazioni che potranno essere rese nella successiva fase di definizione di progetti/interventi/attività**	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionali di settore? ☐ SI ☐ NO Descrivere: …… …… …… ……

Interventi edilizi Per interventi edilizi su strutture preesistenti * *** Informazioni che potranno essere rese nella successiva fase di definizione di progetti/interventi/attività**	☐ Permesso a costruire ☐ Permesso a costruire in sanatoria ☐ Condono ☐ DIA/SCIA ☐ Altro ……	Estremi provvedimento o altre informazioni utili: …… …… ……

Manifestazioni* Per manifestazioni, gara, motoristiche, eventi sportivi, spettacoli pirotecnici, sagre, etc. * Informazioni che potranno essere rese nella successiva fase di definizione di progetti/interventi/attività	☐ Numero presunto di partecipanti: ☐ Numero presunto di veicoli coinvolti nell'evento (moto, auto, biciclette, etc.): ☐ Numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine, mezzi aerei o navali): ☐ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici:	

Attività ripetute L'attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni? ☐ Si ☐ No	Descrivere: …… …… …… …… …… ……

La medesima tipologia di proposta ha già ottenuto in passato parere positivo di V.Inc.A? ☐ Si ☐ No Se, **Si**, allegare e citare precedente parere in "Note".	Possibili varianti - modifiche: …… …… …… …… Note: ……

SEZIONE 6 - CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P/I/A

Descrivere: …… …… …… ……	Leggenda: ☐ …… ☐ …… ☐ …… ☐ ……

Anno: ____	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1° sett.												
2° sett.												
3° sett.												
4° sett.												

Anno: ____	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
1° sett.												
2° sett.												
3° sett.												
4° sett.												

Ditta/Società	Proponente/ Professionista incaricato	Firma e/o Timbro	Luogo e data
Regione Molise	Il Direttore del Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali e l'Autorità Ambientale regionale (D.G. n. 251 del 26.07.2022)	Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 24 del d.lgs. 07/03/2005, n. 82	Campobasso febbraio 2024

(compilare solo le parti necessarie in relazione alla tipologia della proposta)

*** le singole Regioni e PP.AA possono adeguare, integrare e/o modificare le informazioni presenti nel presente Format sulla base delle esigenze operative o peculiarità territoriali, prevedendo, se del caso, anche Format specifici per particolari attività settoriali.*

OGGETTO: Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativa all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti (PRGR) –

Verbale dell'incontro ai sensi dell'art. 15 comma 1 del D.L.gs. n. 152/2006.

VERBALE DEL 4 SETTEMBRE 2024

Il giorno 4 Settembre alle ore 10,00 come da convocazione dell'Autorità Competente per la Valutazione Ambientale Strategica, trasmessa con nota della Regione Molise prot. n.116989 del 27- 08-2024, si è svolto l'incontro di cui all'oggetto, finalizzato alla valutazione degli esiti della consultazione pubblica sul Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti (PRGR).

La riunione si svolge in presenza, presso la Sala CTAR dell'Assessorato ai Lavori Pubblici in Viale Elena n. 1 a Campobasso.

Alle ore 10,15 sono presentii signori:

- dott. Tito Reale – Direttore del Servizio regionale Pianificazione e Gestione Territoriale e Paesaggistica – Tecnico delle Costruzioni, *nel ruolo di Autorità Competente per la Valutazione Ambientale Strategica* affiancato dai seguenti dipendenti del Servizio regionale:
- arch. Marina Bruno;
- ing. Antonello Stoppiello;
  dott.ssa Silvia Miceli;

- dott.ssa Valentina Stufara – Dirigente Ambientale Staff per le Procedure Autorizzative e Valutative presso Arpa Molise, *Agenzia tecnica di supporto all'Autorità Competente per la VAS per l'istruttoria dei documenti di Piano;*

- dott.ssa Antonella Lavalle - Direttore del Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali - Fitosanitario Regionale, *nel ruolo di Autorità Proponente il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti (PRGR) affiancata da:*
- Ing. Alessandra Mazzuto - Esperto del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) *con incarico di assistenza tecnica presso il Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali – Fitosanitario Regionale, in materia di Autorizzazioni agli Impianti per la Gestione dei Rifiuti e Pianificazione dei Rifiuti*;
- dott. Giacomo Di Ludovico
- arch. Angelarita Cancellario

Alle **ore 10,20** il Dott. Tito REALE, dopo aver preso atto della presenza dei rappresentanti degli Enti e soggetti invitati, introduce i lavori.
Inizia la discussione svolgendo un breve excursus degli accadimenti precedenti che hanno riguardato la recente Deliberazione di Giunta Regionale del 10 maggio 2024 n. 219 che ha assegnato al Servizio Pianificazione e gestione territoriale e paesaggistica – Tecnico delle Costruzioni il ruolo di Autorità Competente nei procedimenti di Valutazione Ambientale Strategica in cui il Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali – Fitosanitario Regionale riveste il ruolo di Autorità Proponente il Piano.

REGIONE MOLISE
AREA TERZA
SERVIZIO PIANIFICAZIONE E GESTIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA – TECNICO DELLE COSTRUZIONI
Viale Elena, 1 – 86100 Campobasso
Te. 0874/4291 – PEC: regionemolise@cert.regione.molise.it

Dopo la breve introduzione si procede con l'elencazione, la descrizione e la disamina delle comunicazioni e osservazioni formulate al fine dell'adozione della proposta del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti (PRGR).

I documenti di Piano, compreso il Rapporto Ambientale e la matrice di screening per la Valutazione di Incidenza Ambientale, sono stati pubblicati all'Albo Pretorio regionale n. 1308/2024 dal 21.02.2024 al 06.04.2024.

Sono pervenute nel termine di quarantacinque giorni dalla pubblicazione dell'avviso (art.14 comma 2 del D.lgs. 152/2006) presso l'Autorità Proponente il PRGR e l'Autorità Competente per la VAS le seguenti comunicazioni ed osservazioni.

1) Regione Lazio
   Direzione Regionale Urbanistica e Politiche Abitative, Pianificazione Territoriale, Politiche del Mare
   Area Autorizzazioni Paesaggistiche e Valutazione Ambientale Strategica
   Prot. Arrivo n. 32884 del 04.03.2024

   Contenuto sintetico della Comunicazione: l'Area della Regione Lazio, competente per la Valutazione Ambientale Strategica, trasmette il link di pubblicazione dei documenti di Piano ai soggetti competenti in materia ambientale, individuati in seno alle diverse direzioni della Regione Lazio.
   Il link è trasmesso anche ad ARPA Lazio.

2) Regione Lazio
   Direzione Regionale Urbanistica e Politiche Abitative, Pianificazione Territoriale, Politiche del Mare
   Area Pianificazione Paesaggistica e di Area Vasta
   Prot. Arrivo n. 33111 del 04.03.2024

   Contenuto sintetico della Comunicazione: l'Area della Regione Lazio, competente per la Pianificazione Paesaggistica e di Area Vasta, informa di aver verificato la non sussistenza di interferenze, con il territorio della Regione Lazio, delle azioni previste dal Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti del Molise.

3) Regione Lazio
   Direzione Regionale Lavori Pubblici e Infrastrutture Innovazione Tecnologica
   Area Attuazione Servizio Idrico Integrato e Risorse Idriche
   Prot. Arrivo n. 33310 del 04.03.2024

   Contenuto sintetico della Comunicazione: l'Area informa di non essere competente ad esprimere pareri.

REGIONE MOLISE
AREA TERZA
SERVIZIO PIANIFICAZIONE E GESTIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA – TECNICO DELLE COSTRUZIONI
Viale Elena, 1 – 86100 Campobasso
Te. 0874/4291 – PEC: regionemolise@cert.regione.molise.it

4) Comune di Forlì del Sannio (IS)
Deliberazione del Consiglio Comunale n.8 del 22.03.2024
Prot. Arrivo n. 48581 del 09.04.2024 (prot.Partenza Comune n.1516 del 29.03.2024)

Contenuto sintetico della Osservazione: con la deliberazione citata, il Consiglio Comunale, facendo proprio il documento contenete le osservazioni al PRGR, manifesta la propria contrarietà a qualsiasi ipotesi di espansione della discarica di TUFO COLONOCO, così come previsto dal Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Aggiornamento 2022-2027, adottato con D.G.R. n.81 del 19.02.2024.

Esito: nel prendere atto del contenuto dell'Osservazione si richiama quanto disposto nella Relazione Generale del PRGR:
7.3.4 Impianti di discarica. *Per la stima del fabbisogno di volume complessivo, necessario per il periodo 2022-2027, si è operato ipotizzando un'esigenza di volumi che si riduce gradualmente, fino al valore stimato per lo scenario 80%RD, entro la fine del 2027. Come sopra evidenziato la stima di rifiuti da avviare a smaltimento in discarica e a trattamento termico e proveniente da rifiuti urbani generati e trattati in Regione Molise è di 378.172,03 ton. L'esigenza di un eventuale ampliamento delle discariche o diversa organizzazione delle attività di smaltimento andrà fatta all'interno del Piano d'Ambito che l'Autorità d'Ambito redigerà a seguito della sua operatività. Resta, quindi, la possibilità che, nelle more della istituzione dell'autorità d'ambito e della successiva predisposizione del Piano d'Ambito, laddove si manifestasse la necessità di una soluzione impiantistica più performante ambientalmente questa potrà essere considerata in sede di valutazione dei singoli titoli autorizzatori.*
Si evidenzia che l'ipotesi di espansione della discarica è vincolata alla futura pianificazione degli Ambiti Territoriali Omogenei e quindi all'ulteriore verifica sulla dotazione impiantistica.
Il riscontro istruttorio al Piano impone, comunque, un riesame generale, attraverso il quale sarà affrontata la tematica in oggetto.

3

5) Regione Molise
Area Prima
Servizio Programmazione Politiche Energetiche
Prot. Arrivo n. 48672 del 09.04.2024

Contenuto sintetico della Comunicazione: il documento evidenzia come la corretta gestione dei rifiuti possa "contribuire concretamente alla decarbonizzazione e alla riduzione della dipendenza del Paese dall'importazione dell'energia elettrica" attraverso tre punti principali:

- l'implementazione di politiche di economia circolare, di risparmio di risorse e di tutela ambientale;
- la produzione di biocarburante avanzato;
- l'utilizzo di sistemi infrastrutturali energetici già esistenti.

Gli impianti di recupero energetico potrebbero offrire un contributo alla decarbonizzazione, in qualità di tecnologia di transizione come alternativa alla discarica per tutti i rifiuti non riciclabili.

Il documento elenca, inoltre, gli obiettivi di protezione ambientale, riferiti alla tematica energetica da raggiungere entro il 2030, previsti nelle strategie Europee e Nazionali

6) Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V – procedure di Valutazione VIA e VAS
Prot. Arrivo n. 49075 del 10.04.2024 (Prot.uscita MASE 61590 del 02.04.2024)

Contenuto sintetico delle Osservazioni: il documento fornisce indicazioni per la migliore organizzazione e definizione dei contenuti dei documenti di Piano quali: la Relazione Generale, il Rapporto Ambientale, lo screening per la Valutazione di Incidenza Ambientale, Piano di Monitoraggio.
Offre contributi metodologici e contenutistici molto dettagliati per la migliore armonizzazione della pianificazione alla programmazione nazionale in materia di gestione dei rifiuti ed alle norme di settore.

Esito: si accolgono le indicazioni del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Per quanto disposto dall'art.15 comma 2 del D.lgs. 152/2006, l'Autorità Procedente, in collaborazione con l'Autorità Competente provvederà, prima della presentazione del Piano per l'approvazione e tenuto conto delle risultanze del Parere Motivato alla opportuna revisione del Piano.

Nella fase procedimentale dell'informazione sulla decisione, ai sensi dell'art.17 del D.lgs. 152/2006, sarà predisposta una Dichiarazione di Sintesi in cui si illustrerà in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano e come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e degli esiti delle consultazioni nonché le ragioni per il quale è stato scelto il Piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate.

7) Ministero della Cultura
Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio
Servizio V
Prot. Arrivo n. 49324 del 10.04.2024

Contenuto della Comunicazione: il Ministero della Cultura informa che la competenza del procedimento alla Sovrintendenza ABAP del Molise, ai sensi del Regolamento organizzativo ministeriale approvato con DPCM del 2 dicembre 2019, n.169.

8) Comune di Montagano (CB)
Prot. Arrivo n. 50548 del 12.04.2024 (data Prot. partenza Comune: 05.04.2024)

Contenuto sintetico della Osservazione: il Sindaco pro tempore, richiamando la presenza sul territorio del Comune di Montagano del polo impiantistico dedicato ai rifiuti in C/da Colle Santo Ianni, di proprietà della Comunità Montana "Molise Centrale" e gestito dalla ditta Giuliani, rappresenta le peculiarità del comune caratterizzato da colture di eccellenza, che si cerca di valorizzare anche attraverso l'istituzione di un distretto del cibo.
Alla luce di quanto disposto dal PRGR in esame circa ipotesi di espansione parziale degli impianti di discarica esistenti, da verificare a seguito del Piano d'Ambito dell'ATO, chiede che il Comune di Montagano, quale soggetto pubblico ed imprescindibile nel processo amministrativo

e decisionale, sia convocato a tutti i tavoli di confronto e di valutazione che saranno attivati sul punto.
Ancora, il Sindaco pro tempore evidenzia che risulta urgente definire un aumento del ristoro ambientale corrisposto al Comune dalla Comunità Montana "Molise Centrale" e la necessità di operare una verifica sulla disponibilità di adeguate risorse anche per la corretta gestione "post mortem" della discarica.

Esito: si prende atto del contenuto dell'osservazione, accogliendo la richiesta del Comune di Montagano a partecipare a tavoli di confronto che saranno attivati sull'argomento in oggetto. La definizione dei ristori ambientali e delle risorse dedicate alla corretta gestione "post mortem" della discarica potrà essere affrontata in sedi istituzionali diverse da quella della valutazione del PRGR.

9) Comune di Isernia (IS)
Prot. Arrivo n. 50550 del 12.04.2024 (data partenza Comune: 06.04.2024)

Contenuto sintetico della Osservazione: il Sindaco pro tempore, prendendo in considerazione il parametro quantitativo rifiuti/abitante, evidenzia come la produzione di rifiuti indifferenziati e degli scarti da destinare a discarica per l'intero Molise, negli anni 2022/2027, risulta essere notevolmente minore rispetto alla dimensione delle discariche esistenti sul territorio.
Ne deriva che le discariche presenti sul territorio regionale sono dimensionate anche per accogliere rifiuti extra-regionali creando un flusso di trasporto merci dalla notevole impronta ecologica.
Evidenzia la necessità di obiettivi più ambiziosi da raggiungere per la riduzione dei rifiuti (scarti da riciclaggio ed indifferenziato), rispetto alla previsione di Piano.
Rappresenta inoltre l'opportunità dell'individuazione del Piano d'Ambito Ottimale e del relativo Ente di Governo per una migliore pianificazione di settore.

Esito: si prende atto delle considerazioni espresse che auspicano obiettivi maggiormente ambiziosi per la migliore gestione dei rifiuti. Il riesame della pianificazione, previsto a seguito delle indicazioni emerse dalla consultazione pubblica, terrà conto di quanto esposto nella osservazione.

10) Regione Lazio
Direzione Regionale Agricoltura e Sovranità Alimentare, Caccia e Pesca, Foreste
Area Governo del Territorio e Foreste
Prot. Arrivo n. 50554 del 12.04.2024

Contenuto sintetico della Comunicazione: in riferimento alla materia di competenza, relativa a pareri su azioni comportanti eliminazione di ambiti classificabili bosco o aree assimilate a bosco e la conseguente trasformazione permanente ad altra destinazione d'uso, il Referente per l'Area Governo del Territorio e Foreste informa, da quanto esaminato in via preliminare di non avere evidenza in merito alla previsione di potenziali impatti a carico degli habitat forestali all'interno del territorio regionale di pertinenza. Ritiene necessario acquisire chiarimenti.

R E G I O N E M O L I S E
AREA TERZA
SERVIZIO PIANIFICAZIONE E GESTIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA – TECNICO DELLE COSTRUZIONI
Viale Elena, 1 – 86100 Campobasso
Te. 0874/4291 – PEC: regionemolise@cert.regione.molise.it

11) Provincia di Campobasso (CB)
2° settore - Tecnico Ambientale
3° Servizio - Politiche Ambientali
Prot. Arrivo n. 54843 del 22.04.2024 (Prot. invio della Provincia n. 7981 del 16.04.2024)

Contenuto sintetico della Osservazione: il Referente per la Provincia di Campobasso, nell'esprimere nel complesso parere favorevole sulla proposta di pianificazione, riscontra che ad oggi non tutti i comuni molisani hanno disponibilità di un centro di raccolta di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato di cui all'art. 183, comma1 lettera mm) del D.lgs. 152/2006. Evidenzia la necessità di porre condizioni e prescrizioni a carico dei Comuni affinché tutti i cittadini possano avere una corretta disponibilità di tali centri.

Esito: si prende atto del contenuto dell'osservazione della quale si terrà conto nella revisione del PRGR.

Effettuata la disamina delle comunicazioni ed osservazioni, allegate al presente verbale, viene letto il documento istruttorio a cura di ARPA Molise.

L'Agenzia nel condividere quanto rappresentato nell'osservazione del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica fornisce indicazioni per il riesame dei documenti di Piano.

Tanto si comunica ai fini dell'approvazione del Verbale.

Alle ore 12.35 la riunione viene chiusa ed aggiornata a data da destinarsi.

FIRME:
- Vito Reale
- Silvia Micoli
- Antonello Pappalardo
- Mario Bruno
- [illegible]
- [illegible]
- Margherita Cancellario
- Alessandro Rezzato
- Valentina Stufara

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

ARPA molise
Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale

PEC: arpamolise@legalmail.it

DIREZIONE TECNICO-SCIENTIFICA
Staff per le Procedure Autorizzative e Valutative

Alla **Regione Molise**
Direzione Generale della Giunta Regionale
Coordinamento Area Terza
Servizio Pianificazione e
Gestione Territoriale e Paesaggistica
regionemolise@cert.regione.molise.it

e, p.c.
Alla **Regione Molise**
Direzione Generale della Giunta Regionale
Coordinamento Area Prima
Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali,
Fitosanitario regionale
regionemolise@cert.regione.molise.it

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 114877/2024 del 22-08-2024
Doc. Principale - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

OGGETTO: Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativa all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione di Rifiuti – Trasmissione documentazione a seguito della consultazione prevista dall'art. 14 del d.lgs. 152/2006. **RISCONTRO**

Con riferimento alla nota di pari oggetto di Codesto Spett.le Servizio (Prot. ARPA Molise n. 8378 del 03/06/2024), esaminati i documenti oggetto di Valutazione (in particolare la "Relazione Generale", le "Norme Tecniche" e il "Rapporto Ambientale") nonché le osservazioni pervenute nel periodo di consultazione di cui all'art. 14 del d.lgs. 152/2006, si espone quanto di seguito.

Riguardo alle osservazioni dei Soggetti con Competenze Ambientali, si ritiene condivisibile, in linea generale, quanto rappresentato dal Ministero per l'Ambiente e la Sicurezza Energetica (MASE) relativamente all'aggiornamento del Piano e al Rapporto Ambientale.

1: RELAZIONE GENERALE DI PIANO (PRGR)

La struttura del documento di Piano è, nel suo complesso, poco articolata e non consente la chiara comprensione di quale sia la strategia regionale per la gestione dei rifiuti nei prossimi anni.

In particolare, nel documento non si dà evidenza del **percorso logico** che, partendo dall'esame critico dello stato attuale relativo alla gestione dei rifiuti nel territorio regionale e facendo propri gli obiettivi delle strategie sovraordinate in materia di gestione rifiuti e di sostenibilità ambientale, porti alla definizione della strategia complessiva e, quindi, all'individuazione degli obiettivi da raggiungere nel periodo successivo.

Anche la definizione degli **obiettivi** e delle conseguenti **azioni** operative da mettere in campo non appaiono del tutto chiare e univoche. A titolo di esempio, gli obiettivi di Piano vengono elencati in diversi

Capitoli, a volte prima dell'analisi dello scenario di riferimento regionale e, in qualche caso, non sono coincidenti.

A tal proposito, per una immediata e sintetica individuazione degli obiettivi dell'aggiornamento del PRGR, si suggerisce l'adozione di una tabella sinottica che elenchi tutti gli obiettivi del Piano (riferiti, come precisato al punto precedente, sia alla gestione dei rifiuti che alla sostenibilità ambientale) e riporti accanto a ciascuno di essi, le relative azioni operative da attuare.

La definizione puntuale e univoca degli obiettivi è utile anche per l'analisi di **coerenza esterna** che, come noto, si esplica almeno in termini di obiettivi, quando non di azioni e/o misure.

Anche per l'analisi di coerenza si suggerisce l'adozione di tabelle sintetiche, immediatamente esemplificative, in cui esprimere il valore qualitativo di coerenza.

In merito all'analisi di coerenza esterna, inoltre, si segnala l'opportunità di valutare attentamente quanto previsto nel *Piano d'Ambito del Servizio Idrico Integrato della Regione Molise*, in via di approvazione a seguito di Parere motivato di VAS positivo (DD n. 2102 del 18/04/2024), privo di prescrizioni di revisione dello stesso. Si ritiene, infatti, che alcuni interventi strategici previsti nel Piano d'Ambito, suddivisi nei tre segmenti "idrico", "fognario" e "depurativo", debbano essere presi in considerazione dal PRGR. Tra questi, a titolo di esempio non esaustivo, l'efficientamento delle Reti fognarie, la realizzazione di nuovi impianti di depurazione e l'efficientamento di quelli esistenti.

Riguardo alla **coerenza interna** fra obiettivi ed azioni operative, si ritiene che la schematizzazione tabellare per la correlazione sintetica fra obiettivi e azioni suggerita al terzo capoverso del presente paragrafo possa essere esemplificativa anche della coerenza interna del Piano.

Detta tabella potrebbe eventualmente arricchirsi con giudizi qualitativi sul livello di correlazione (ad esempio: coerenza elevata, possibile, assenza di collegamento fra azione e obiettivo, coerenza bassa).

Si rileva infine che per quanto attiene alle discariche, il Piano rimanda alla fase Autorizzativa l'eventualità di alcune scelte (ad es. ampliamenti) che si ritiene debbano essere espresse fin da ora, ai fini della completezza e correttezza della strategia regionale per la gestione dei rifiuti per i prossimi anni.

Con riferimento alle specifiche tipologie di rifiuti si rappresenta quanto di seguito riportato.

Rifiuti urbani residui e rifiuti provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani

Nella valutazione del fabbisogno di smaltimento dei rifiuti residui la Regione dovrà tenere in considerazione, come previsto dall'art. 182 bis del d.lgs.152/2006, anche i rifiuti provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani della regione e provenienti da altre regioni.

La forma di gestione più adeguata di questi rifiuti deve essere valutata nel rispetto dei criteri di priorità nella gestione dei rifiuti indicati dalla normativa europea e nazionale, tenendo conto dei potenziali impatti ambientali associati alle diverse opzioni perseguibili.

Dovranno essere considerati pertanto gli impatti derivanti dai flussi in ingresso dei rifiuti provenienti da altre regioni (restituendo i dati quali-quantitativi, la gestione degli stessi, la destinazione finale), e argomentata la necessità di ampliamento delle discariche esistenti in riferimento a quanto disposto nell'allegato A1) - NORME TECNICHE – CAPO II – RIFIUTI URBANI - Articolo 15 - Principi di autosufficienza e prossimità- al comma 2 – "*La richiesta di realizzazione dell'impiantistica di recupero dei rifiuti urbani è autorizzata tenendo conto del fabbisogno regionale di gestione della tipologia di rifiuto nel rispetto del principio di prossimità di cui al comma 1, lett. b), sulla base dei dati conoscitivi contenuti nel Piano e nei Report prodotti annualmente*".

Lo smaltimento in discarica deve essere portato al 10% al 2035.

Scarti derivanti dal trattamento delle frazioni secche da RD e delle frazioni organiche

La corretta quantificazione dei rifiuti derivanti dagli impianti di selezione dei rifiuti da raccolta differenziata sul totale complessivo in ingresso, è un elemento che deve essere incluso nella pianificazione regionale.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 114877/2024 del 22-08-2024
Doc. Principale - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Le nuove regole di calcolo per la comunicazione dei dati relativi al recupero e riciclaggio introdotte dall'art. 11-bis della Direttiva 2008/98/CE, infatti, prevedono che il peso dei rifiuti da contabilizzare come riciclati sia calcolato all'atto dell'immissione nell'operazione finale di riciclaggio.

Rifiuti organici da raccolta differenziata

I rifiuti organici, come definiti dall'art. 183, comma 1 lett.d del D.lgs. 152/2006, rappresentano un flusso strategico fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi di recupero e riciclaggio.

Una puntuale analisi dei flussi del sotto-servizio gestione rifiuti organici da RD costituirà la base per valutare la strategia di gestione più efficace, quantificando i fabbisogni impiantistici da soddisfare nell'ambito della pianificazione regionale. L'obiettivo è anche di ridurre al massimo il trasporto di questa tipologia di rifiuti al di fuori del bacino di produzione, garantendo che il loro trattamento avvenga a livello regionale, riducendo al minimo il potenziale impatto ambientale.

Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)

Il potenziamento della raccolta e il corretto riciclo dei RAEE deve essere considerato un obiettivo strategico non solo per raggiungere gli obiettivi della Direttiva europea 2012/19/UE sui RAEE, così come modificata dalla Direttiva (UE) 2018/849, ma soprattutto per le potenzialità che tale filiera rappresenta in termini di produzione/recupero di materie prime critiche, che rivestono un ruolo fondamentale per le tecnologie della transizione ecologica.

Il Piano pertanto deve tenere conto delle misure strategiche specifiche che favoriscono il riciclo dei RAEE anche in considerazione del "fine vita" degli impianti ad energia rinnovabile esistenti nella Regione (circa n.150) e della notevole richiesta di nuove installazioni nonché dello sviluppo del mercato dei veicoli elettrici.

Rifiuti inerti da costruzione e demolizione

I rifiuti da costruzione e demolizione costituiscono, soprattutto dopo il Superbonus, il flusso principale dei rifiuti speciali complessivamente prodotti.

I rifiuti provenienti da operazioni di costruzione e demolizione rappresentano un flusso oggetto di monitoraggio da parte della Commissione Europea che ha fissato, all'articolo 11 della Direttiva 2008/98/CE, l'obiettivo, entro il 2020, del 70% di preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materia, incluse operazioni di riempimento che utilizzino i rifiuti in sostituzione di altri materiali.

Il Piano dovrà contenere quindi una ricognizione degli impianti esistenti e valutare l'incentivazione alla realizzazione di centri per la preparazione, al fiine di garantire il conseguimento degli obiettivi comunitari. La definizione dell'End of Waste per rifiuti inerti da costruzione e demolizione ha già ulteriormente incrementato le quote avviate a riciclaggio.

Rifiuti tessili

A seguito della revisione della Direttiva Quadro sui Rifiuti, il 1° gennaio 2025 entrerà in vigore l'obbligo per gli Stati membri di raccogliere separatamente i tessili.

All'interno della pianificazione occorre quindi implementare i sistemi di raccolta differenziata dei rifiuti tessili anche attraverso raccolte di tipo selettivo e realizzare centri di preparazione per il riutilizzo dei rifiuti tessili, nonché sperimentare modalità di raccolta differenziata più efficiente, incentivando lo sviluppo di tecnologie per il riciclo.

Rifiuti in plastica

Attualmente la raccolta differenziata dei rifiuti plastici si concentra, come previsto dalla normativa sia europea che nazionale, sulla sola frazione di imballaggio. Per gli imballaggi in plastica l'Italia non raggiunge gli obiettivi minimi di riciclaggio definiti dall'Europa. La direttiva 2018/852/UE, attuata con D.lgs. n. 116/2020, che ha modificato l'Allegato E, Parte IV, del D.lgs. n. 152/2006, per gli imballaggi in plastica prevede che, entro e non oltre il 31 dicembre 202,5 debba essere riciclato il 50% in termini di peso, ed entro il 31 dicembre 2030, almeno il 55%.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 114877/2024 del 22-08-2024
Doc. Principale - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Elemento di criticità nell'ambito della plastica è il "plasmix", ossia l'insieme dei rifiuti misti di plastica che derivano esclusivamente dal riciclaggio meccanico degli imballaggi, caratterizzato da estrema eterogeneità per il quale ad oggi non è stata ancora individuata una soluzione strutturale e consolidata di valorizzazione.

Risulta pertanto rilevante tenere in considerazione l'opportunità di tecnologie innovative di riciclaggio delle frazioni di scarto (ad esempio, mediante processi di riciclaggio chimico per le frazioni non riciclabili meccanicamente e quindi destinate a discarica o termovalorizzazione), in attesa dell'emanazione del Decreto che regolamenti la materia.

Veicoli fuori uso

Per raggiungere l'obiettivo UE di recupero totale (95%) è necessario incrementare il riciclaggio e/o garantire una quota di recupero energetico fino al 10%.

Le misure di incentivazione della sostituzione di veicoli inquinanti avranno come effetto l'aumento del fabbisogno di rottamazione.

Il Piano dovrà indicare le carenze strutturali registrate nella filiera sia in termini di diffusione delle tecnologie di frantumazione che di recupero energetico dei residui non recuperabili (fluff), che hanno pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi, in particolare di recupero totale.

Fanghi di depurazione delle acque reflue urbane

Tra gli interventi strategici proposti nel Piano d'Ambito sono annoverati anche:

- Efficientamento delle reti fognarie;
- Realizzazione di nuovi impianti di depurazione ed efficientamento degli esistenti;
- Ottimizzazione funzionale del sistema idrico.

A tal fine si evidenzia la necessità di svolgere un'adeguata analisi di coerenza tra il PRGR ed il Piano d'Ambito relativamente ai rifiuti prodotti che graveranno sul sistema impiantistico esistente.

Nell'ambito della gestione dei rifiuti, i dati sulla produzione dei rifiuti, ivi compresi i fanghi di depurazione delle acque reflue urbane da destinare alle operazioni di recupero e smaltimento, sono indispensabili per avere informazioni attendibili per ciascun obiettivo del Piano, coerentemente confrontabili con la disponibilità impiantistica regionale.

In generale, si ritiene necessaria una **quantificazione dei rifiuti** che possano essere **trattati in maniera differenziata**, in modo da rendere lineare ed esaustiva l'azione messa in campo, vista la modifica del metodo di calcolo per il raggiungimento degli obiettivi comunitari e nazionali che prevedono una riduzione dello smaltimento in discarica annuo fino al 10% al 2035 (Direttiva 2018/850 UE, recepita dal d.lgs. 36/2003 modificato dal d.lgs. 121/2020), tenendo conto contestualmente che il target del PNRR relativamente agli END of WASTE è quello di incrementarne le quote avviate al riciclaggio.

Principio DNSH

Per tutti gli interventi finanziati, in tutto o parte, con le risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza ovvero con le risorse del Piano Nazionale Complementare di cui al DL 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla L 1° luglio 2021, n. 101, e per i Piani e Programmi cofinanziati dalla politica di coesione 2021-2027 (FESR), è stabilito **l'obbligo di "valutazione di conformità al principio "Do No Significant Harm (DNSH)"** in riferimento all'art. 17 del Regolamento (UE) 2020/852 "Tassonomia per la finanza sostenibile", a prescindere dal fatto che gli stessi siano da sottoporre a procedure di valutazione ambientale (VIA, VAS).

La finalità della "valutazione di conformità al principio DNSH" consiste nel dimostrare che il piano/ programma, ovvero il progetto, "non arrechi danno significativo" (principio "Do Not Significant Harm" (DNSH)) ad alcuno degli Obiettivi Ambientali di cui all'art. 9 del Regolamento (UE) 2020/852 e che, ove ricorre, contribuisce in maniera sostanziale ad uno di essi (es. "mitigazione dei cambiamenti climatici").

Nella Valutazione DNSH che dovrà essere implementata in base alle indicazioni del par. 2.4 "Principi guida per la valutazione DNSH" della Comunicazione della Commissione UE C/2023/111 "Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio di «non arrecare un danno significativo», a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza", sarà necessario tener conto degli effetti diretti e gli effetti indiretti primari dell'intervento e dei prodotti e servizi da esso forniti, durante il loro intero ciclo di vita.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 114877/2024 del 22-08-2024
Doc. Principale - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

2: RAPPORTO AMBIENTALE

Come anticipato in premessa, si concorda con quanto espresso dal MASE relativamente alla necessità che i contenuti del Rapporto Ambientale siano conformi all'**allegato VI alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006**.

Tale conformità, oltre a essere irrinunciabile (sia perché stabilita dalla norma, sia perché il riscontro di contenuti minimi del Rapporto Ambientale rappresenta uno degli elementi principali di valutazione per il parere Motivato che esprimerà Codesta Spett.le Autorità Competente), è di fondamentale importanza al fine di consentire alla scrivente Agenzia il compiuto svolgimento dell'attività istruttoria di competenza.

Tra i punti stabiliti in detto allegato, in particolare, si richiama l'attenzione sulla definizione degli **obiettivi di protezione ambientale** (lett. e), derivanti dalle politiche comunitarie e nazionali pertinenti col PRGR (obiettivi di sostenibilità generali), e sugli elementi di debolezza emersi dall'esame del quadro di riferimento ambientale (obiettivi di sostenibilità regionali), che il PRGR deve fare propri per essere orientato concretamente alla sostenibilità.

Anche in questo caso l'adozione di tabelle sinottiche può agevolare le valutazioni e la loro esposizione.

Relativamente alla parte valutativa, è importante presentare in modo organico e consequenziale l'individuazione degli **impatti** per tutte le tematiche/componenti ambientali con la valutazione della relativa **significatività**, le conseguenti e collegate **misure di mitigazione** atte a ridurre tale significatività, e le misure di **monitoraggio** espresse in termini di indicatori.

Riguardo al monitoraggio, si ritiene opportuno che venga definito un Sistema di monitoraggio che controlli *in itinere* sia il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati (**indicatori prestazionali**), sia la significatività degli impatti ambientali derivanti dall'attuazione del Piano (**indicatori di impatto**), così da individuare tempestivamente eventuali impatti negativi non previsti e adottare opportune misure correttive.

Detto **Piano di Monitoraggio** dovrà inoltre verificare l'efficacia del Piano nel raggiungere gli obiettivi prefissati (**indicatori di risultato**) e la sua efficienza nell'attuare gli interventi pianificati (**indicatori di processo**).

Nel rimanere a disposizione per ogni utile collaborazione, si porgono

Distinti saluti

Il Dirigente Ambientale Staff per le Procedure Autorizzative e Valutative
Dott.ssa Valentina STUFARA

Il Direttore del Dipartimento di CB
Dott.ssa Maria Grazia CERRONI

"Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del d.lgs. 07.03.2005 n. 82"

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 114877/2024 del 22-08-2024
Doc. Principale - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

ARPA molise
Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale

PEC: arpamolise@legalmail.it

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 138267/2024 del 07-10-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

FORMAT SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività **ISTRUTTORIA VALUTATORE SCREENING SPECIFICO**	
Oggetto P/P/I/A:	Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti- Aggiornamento 2022-2027 Riferimento Prot. ARPA Molise n. 8378 del 03/06/2024 e n. 12763 del 03/09/2024 e documentazione al link seguente: https://www.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/18898
Tipologia P/P/I/A:	☐ Piani faunistici/piani ittici ☐ Calendari venatori/ittici ☐ Piani urbanistici/paesaggistici ☐ Piani energetici/infrastrutturali **X** Altri piani o programmi: **Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti- Aggiornamento 2022-2027** ☐ Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001 ☐ Realizzazione ex novo di strutture ed edifici ☐ Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti ☐ Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua ☐ Attività agricole ☐ Attività forestali ☐ Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, eventi/riprese cinematografiche e spot pubblicitari etc. ☐ Altro (specificare)
Proponente:	Autorità Competente procedura di Valutazione Ambientale Strategica Regione Molise: Servizio "Pianificazione e Gestione Territoriale e Paesaggistica". Autorità Proponente/Procedente: Servizio "Tutela e Valutazioni Ambientali – Fitosanitario regionale" della Regione Molise.

La proposta è assoggetta alle disposizioni dell'art. 10, comma 3, D.lgs. 152/06 s.m.i. e pertanto è valutata nell'ambito di altre procedure integrate VIA/VAS - VIncA?

X SI ☐ NO

Se, SI, fare riferimento alla procedura e specificare:

Il Piano rientra tra quelli sottoposti alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi degli articoli 13-18 del d.lgs. n. 152/2006.

SEZIONE 1 – LOCALIZZAZIONE, INQUADRAMENTO TERRITORIALE, VERIFICA DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE E SINTESI DELLA PROPOSTA	
1.1. LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE	
Regione: Molise Comune: Tutti i Comuni della Regione Molise in cui ricadono Siti della Rete natura 2000 eventualmente interessati direttamente o indirettamente dal Piano	Contesto localizzativo **X Centro urbano** **X Zona periurbana** **X Aree agricole** **X Aree industriali** **X Aree naturali**
Particelle catastali: (se ritenute utile e necessarie)	
Coordinate geografiche: *(se ritenute utili e necessarie)* S.R.: Gauss Boaga EPSG 3004	
Nel caso di Piano/Programma, descrivere area vasta di attuazione (oppure fare riferimento alle specifiche della documentazione di piano o programma):	

1.2 Documentazione progettuale: VERIFICA COMPLETEZZA DOCUMENTAZIONE PRESENTATA DAL PROPONENTE *(compilare solo se la documentazione è ritenuta utile alla valutazione)*

☐ File vettoriali/shapefile della localizzazione dell'P/P/I/A			☐ Relazione descrittiva ed esaustiva dell'intervento/attività		
☐ Carta zonizzazione di Piano			☐ Eventuali studi ambientali disponibili		
X Relazione di Piano/Programma	SI		☐ Cronoprogramma di dettaglio		
☐ Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere			☐ Altri elaborati tecnici:		
☐ Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A e eventuali aree di cantiere			☐ Altri elaborati tecnici:		
☐ Adeguate cartografie dell'area di intervento (anche GIS)			☐ Altro: **X Rapporto Ambientale** necessario alla Valutazione Ambientale Strategica del Programma	SI	
☐ Informazioni per l'esatta localizzazione e cartografie			☐ Altro:		
☐ Documentazione fotografica ante operam	SI		☐		

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 138267/2024 del 07-10-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

La documentazione fornita dal Proponente è completa e sufficiente ad inquadrare territorialmente il P/P/I/A e comprenderne la portata?

X SI ☐ NO

Se, No, indicare la documentazione ritenuta necessaria e/o mancante e vedere sez. 5.1 e 7:

1.3 - SINTESI DEI CONTENUTI DELLA PROPOSTA

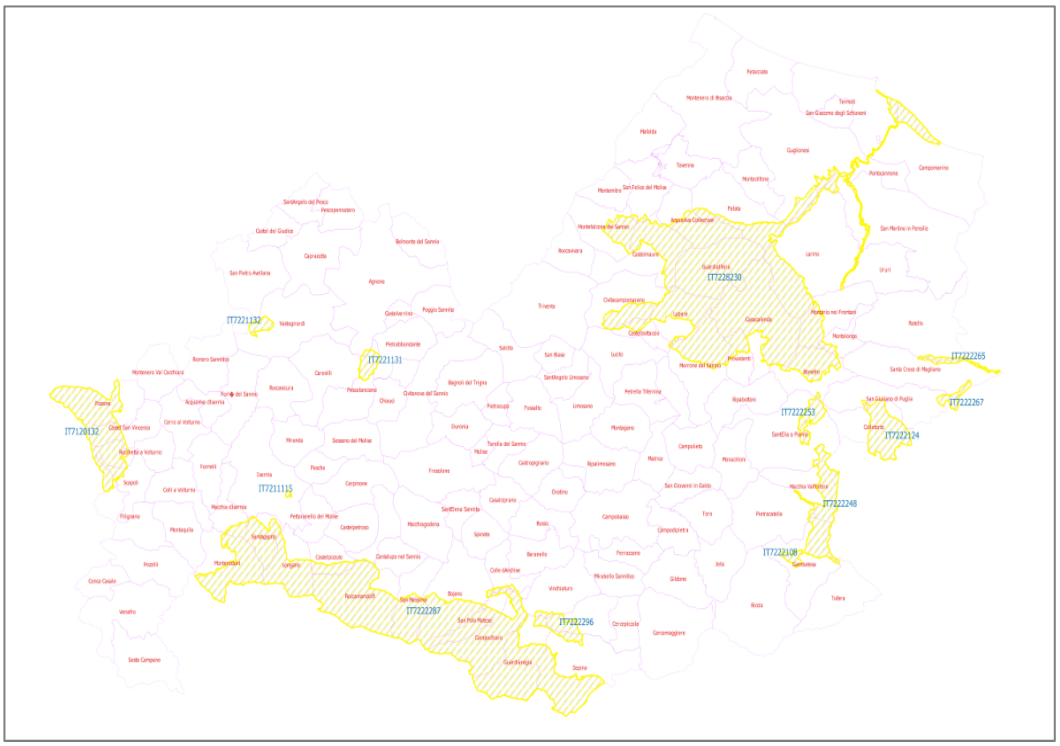
Per la descrizione e i contenuti della proposta del "Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Aggiornamento 2022-2027", con riferimento alla Rete Natura 2000 della Regione Molise, si rimanda alla documentazione del Piano medesimo:

1) Relazione generale
2) Norme tecniche
3) Rapporto Ambientale
4) Format supporto screening V.Inc.A.
5) Sintesi non tecnica.

La documentazione esaminata di cui ai precedenti punti è al seguente link

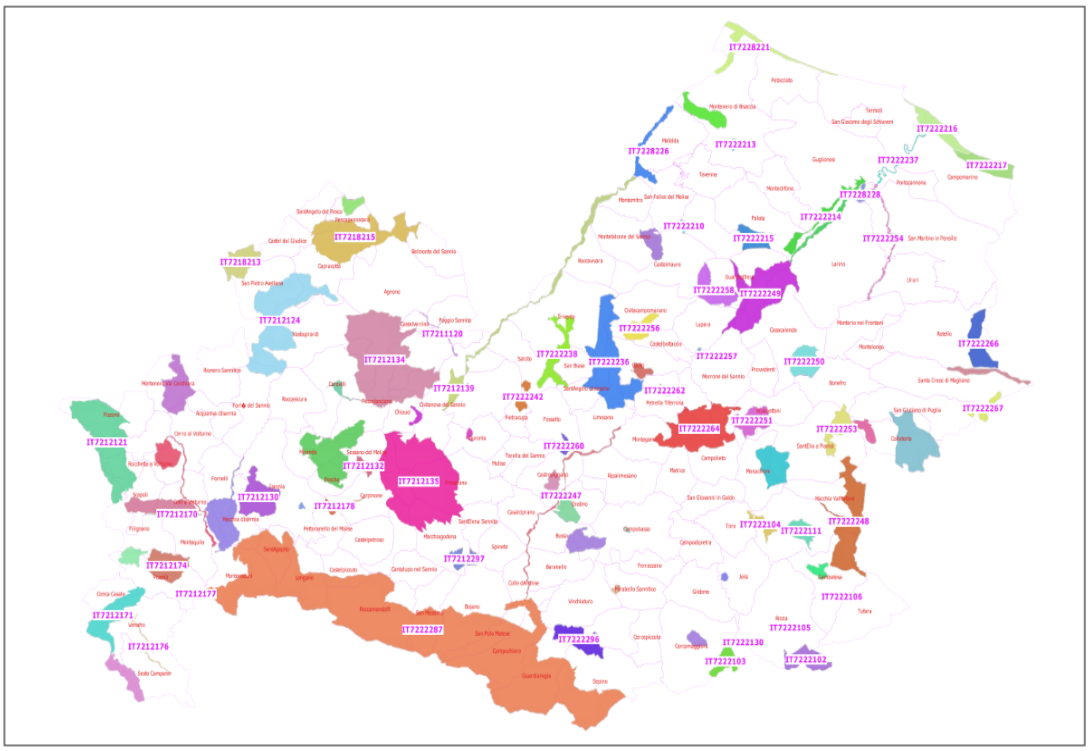
https://www.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/18898

L'ambito di attuazione del Piano interessa l'intero territorio regionale, e include tutti i Siti ZSC/ZPS della Rete Natura 2000 in cui sono stati approvati i Piani di gestione e le misure di conservazione come da cartografia seguente:



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 138267/2024 del 07-10-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

Cartografia delle ZPS della Regione Molise



Cartografia della ZSC della Regione Molise

Il principale riferimento strategico per la definizione degli obiettivi del Piano Gestione dei Rifiuti (PRGR) 2022-2027 si fonda sulle nuove Direttive sull'Economia Circolare adottate nell'anno 2018 e recepite con differenti Decreti Legislativi nell'anno 2020 che hanno individuato diversi obiettivi da perseguire, tra i quali:

- innalzamento dei target di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani e da imballaggio ivi inclusa la preparazione per il riutilizzo e riciclo: 55% entro il 2025, 60% entro il 2030, 65% entro il 2035 (art. 11, Direttiva 2018/851/UE);

- inserimento di un limite di conferimento massimo in discarica e prescrizioni sui rifiuti e i trattamenti non ammissibili in discarica (art. 5, Direttiva 2018/850/UE):

  - entro il 2035 la quantità di rifiuti urbani collocati in discarica deve essere ridotta al 10% del totale dei rifiuti urbani prodotti in peso;

  - entro il 2030, tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, non devono essere ammessi in discarica;

- attuazione della prevenzione della dispersione dei rifiuti sulla base delle prescrizioni contenute nei programmi di misure previsti dalla Direttiva 2008/56/Ce (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino) e Direttiva 2000/60/Ce (direttiva quadro sulle acque) (art. 28 Direttiva 2018/851/UE);

- estensione degli obblighi di raccolta differenziata, già vigenti dal 2015 per carta, metallo, plastica e vetro, alle seguenti tipologie di rifiuti:

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 138267/2024 del 07-10-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

- rifiuti organici: la scadenza del 31 dicembre 2023 (art. 22 Direttiva 2018/851/UE) è stata anticipata al 31 dicembre 2021 dall'art. 182-ter comma 2 del D.lgs. 152/06 come modificato dal D.lgs. 116/2020;

- rifiuti tessili: la scadenza del 1° gennaio 2025 (art. 11 Direttiva 2018/851/UE) è stata anticipata al 1° gennaio 2022 dall'art. 205 del D.lgs. 152/06 come modificato dal D.lgs. 116/2020;

- rifiuti domestici pericolosi: entro il 1° gennaio 2025 (art. 20 Direttiva n. 2018/851/UE);

- previsione di specifici programmi di prevenzione dei rifiuti alimentari, finalizzati a contribuire al raggiungimento del nuovo obiettivo comunitario per la riduzione dei rifiuti alimentari del - 50 % entro il 2030 (art. 9 Direttiva n. 2018/851/UE);

- inserimento di misure volte a promuovere la demolizione selettiva e la cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione almeno per legno, frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso (art. 11 Direttiva 2018/851/UE), oltre all'"analisi dei flussi derivanti da materiali da costruzione e demolizione nonché, per i rifiuti contenenti amianto, idonee modalità di gestione e smaltimento nell'ambito regionale, allo scopo di evitare rischi sanitari e ambientali connessi all'abbandono incontrollato di tali rifiuti", in base a quanto previsto dal D.lgs. 152/06 art. 199 comma 3 lettera r-quater.

Tali obiettivi si integrano con quelli concernenti la gestione dei rifiuti contenuti in altri Piani, in particolare quelli definiti dal POR FESR 2021-2027 approvato dalla Regione Molise (cfr. RA POR FESR 2021-2027 pag. 163) e di seguito riportati:

- 2.vi Promuovere la transizione verso un'economia circolare
- 2.6.1 - Potenziamento del sistema impiantistico regionale di trattamento, recupero e valorizzazione dei rifiuti per lo sviluppo di filiere innovative di trattamento e riutilizzo dei rifiuti e di recupero di materia prima seconda e di energia
- 2.6.2 - Sostegno alle PMI per lo sviluppo di filiere innovative di trattamento e riutilizzo dei rifiuti e di recupero di materia prima seconda e di energia
- 2.6.3 - Miglioramento delle capacità delle Strutture regionali competenti e degli organismi legati all'attuazione dei Fondi per la transizione verso l'economia circolare.

In sintesi gli obiettivi strategici dell'aggiornamento del PRGR sono:

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 138267/2024 del 07-10-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

Indicatori di base	Obiettivi di Piano al 2027
Produzione totale rifiuti urbani [t]	decremento stimato del -5% per unità di Pil
Raccolta differenziata [%]	80%
Preparazione per il riutilizzo e riciclaggio [%]	58 %
Rifiuto urbano pro capite non inviato a riciclaggio [kg/ab]	70 kg/ab anno
Smaltimento in discarica	Limite del 12% dei rifiuti urbani prodotti

Il Piano, tuttavia, non fornisce una preventiva localizzazione e ubicazione dei progetti/interventi/attività/azioni utile ad una valutazione sito specifica delle interazioni e delle potenziali interferenze e incidenze con i Siti della Rete Natura 2000 (ZSC/ZPS). Tale valutazione è demandata alle successive fasi progettuali, ai sensi del capitolo 1 paragrafo 1.5 commi 3 e 4 della Direttiva V.Inc.A., approvata con DGR n. 304/2021.

Pertanto, nella realizzazione delle previsioni del Piano, qualora i relativi progetti/interventi/attività/azioni proposti interessino le ZSC e/o ZPS o possano incidere in qualche modo su di essi, si dovrà attivare la procedura di Valutazione di Incidenza di cui alla DGR 304/2021, in coerenza con i Piani di Gestione e le Misure di Conservazione, la normativa e i documenti di indirizzo regionali, nazionali e comunitari relativi alla Rete Natura 2000.

SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000
Il Piano interessa potenzialmente tutti i siti della Rete Natura 2000 della Regione Molise

SIC	cod.		
ZSC	cod.		
ZPS	cod.		

Obiettivi e Misure di Conservazione e/o Piano di Gestione	<u>Per ogni Sito Indicare lo strumento di gestione e l'atto approvativo</u> Strumento di gestione: **Piani di gestione di cui alla DGR n.772 del 31/12/2015 e Misure di Conservazione di cui alla DGR n.536 del 28/12/2017 e s.m.i.**
2.1 - Il P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali*? ☐ Si **X NO**	Aree Protette ai sensi della Legge 394/91: EUAP _ _ _ _ _ Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (se disponibile e già rilasciato):

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 138267/2024 del 07-10-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

***da verificare con l'applicazione di specifiche procedure di valutazione di incidenza di cui alla DGR 304/2021 per i progetti/interventi/attività/azioni potenzialmente incidenti sulla Rete Natura 2000**	Riportare eventuali elementi rilevanti presenti nell'atto (se utile):

Il P/P/I/A interessa altre tipologie di aree tutelate (Ramsar, IBA, fasce di rispetto PAI o D.lgs 42/04 s.m.i., etc.)? *(verifica facoltativa, laddove ritenuta opportuna)* *

☐ SI ☐ NO

Se, Si, indicare quale ed allegare eventuale parere ottenuto:

Indicare eventuali vincoli presenti:

* si rimanda la verifica all'Ente comunale/Servizi Regionali competenti che rilasciano le autorizzazioni finali.

2.2 - ANALISI PER P/P/I/A ESTERNI AI SITI NATURA 2000

- Sito cod. IT _ _ _ _ _ _ _ distanza dal sito: ..... (_ metri)
- Sito cod. IT _ _ _ _ _ _ _ distanza dal sito: ..... (_ metri)
- Sito cod. IT _ _ _ _ _ _ _ distanza dal sito: ..... (_ metri)

Sulla base delle informazioni fornite dal Proponente, la distanza dai Siti e gli elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.) presenti tra l'area di attuazione del P/P/I/A ed i siti sopra indicati, sono sufficienti ad escludere il verificarsi di incidenze sui sito/i Natura 2000 medesimi?

☐ SI ☐ NO

Se, Si, descrivere perché: L'area di progetto si collocata in un'area industriale dove già viene svolta la medesima attività che varierà principalmente nei quantitativi e materiali trattati.

SEZIONE 3 - ADEGUATE CONOSCENZE E BASI INFORMATIVE DEL SITO/I NATURA 2000 INTERASSATO/I

Nel caso specifico, considerata la proposta in esame, le informazioni disponibili sul sito/i Natura 2000 in possesso dell'Autorità delegata alla V.Inc.A. sono sufficienti per poter procedere all'istruttoria di screening? (*se, No, quindi se le informazioni in possesso del Valutatore non sono adeguate si procede a Valutazione Appropriata – sez. 12).*

X SI ☐ NO

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 138267/2024 del 07-10-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 138267/2024 del 07-10-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

Se, No, perché:

SEZIONE 4 - DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DEL SITO NATURA 2000

SITO NATURA 2000: **intera Rete Natura 2000 della Regione Molise**

Stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario ed obiettivi di conservazione del sito Natura 2000 presenti nell'area del P//P/I/A

(n.b. ripetere tabella per ogni sito/i Natura 2000 interessato/i dalla proposta)

STANDARD DATA FORM Habitat e Specie di interesse comunitario presenti (All. I e II DH, Art. 4 DU)	**STATO DI CONSERVAZIONE** Report art. 17 DH o 12 DU, o info più di dettaglio da PdG e MdC	**OBIETTIVO E/O MISURE DI CONSERVAZIONE** Obiettivi* e/o Misure di Conservazione e/o Piani di Gestione (*se definiti)	**PRESSIONI E/O MINACCE** Report art. 17 DH o 12 DU, o info più di dettaglio da PdG e MdC
Formulario Standard - Rete Natura 2000 Molise. vedi sito Ministero Transizione ecologica https://www.mite.gov.it/pagina/schede-e-cartografie	Piani di Gestione di cui alla DGR n.772 del 31/12/2015 e Misure di Conservazione di cui alla DGR n.536 del 28/12/2017.	Piani di Gestione di cui alla DGR n.772 del 31/12/2015 e Misure di Conservazione di cui alla DGR n.536 del 28/12/2017.	Pressioni e minacce indicate nelle Misure di Conservazione approvate con DGR n. 772 del 31/12/2015.
Ulteriori utili informazioni sulle caratteristiche del sito/i Natura 2000 e/o eventuali ulteriori pressioni e minacce identificate nello SDF: (*informazioni facoltative)*			

4.1 - Determinare se il P/P/I/A è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito Natura 2000?

La proposta è direttamente connessa alla gestione del sito Natura 2000?* ☐ SI ☐ NO *** da verificare con l'applicazione di specifiche procedure VIncA ex DGR 304/2021 per i progetti/interventi/attivit**	Se, Si, in che modo la proposta potrà contribuire al raggiungimento di uno o più obiettivi di conservazione del sito?

à/azioni potenzialmente incidenti sulla Rete Natura 2000	

SEZIONE 5 – ANALISI DEI POSSIBILI FATTORI DI INCIDENZA*

da verificare e valutare con l'applicazione di specifiche procedure Vinca ex DGR 304/2021 per i progetti/interventi/attività/azioni potenzialmente incidenti sulla Rete Natura 2000

5.1 - Analisi gli elementi del P/P/I/A ed individuazione di altri P/P/I/A che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito Natura 2000

La descrizione e la caratterizzazione della proposta fornita dal proponente è adeguata alla valutazione del possibile verificarsi di incidenza negativa sul sito/i Natura 2000 per il livello di screening?

☐ SI ☐ NO

Se, No, perché:

Specificare gli elementi del P/P/I/A che possono generare interferenze sul sito Natura 2000:

5.2 - È necessario richiedere integrazioni alla documentazione relativa alla proposta al fine di identificare tutti i possibili fattori di incidenza? Se, Si, riportare elenco nella sezione 7, parte (A) "Verifica completezza integrazioni"

☐ SI **X NO**

Se SI, perché:

5.3 - Analisi di eventuali effetti cumulativi di altri P/P/I/A	Esistono altri P/P/I/A che insistono sul medesimo sito Natura 2000? ☐ SI ☐ NO Se, Si, quali:

SEZIONE 6 – VERIFICA CONDIZIONI D'OBBLIGO

(n.b. sezione da compilare solo per le Regioni e PP.AA. che hanno individuato mediante apposito atto Condizioni d'obbligo)

6.1 – Sono state inserite condizioni d'obbligo per la realizzazione della proposta?

☐ SI ☐ NO

6.2 - Sono state correttamente individuate Condizioni d'obbligo coerenti con la proposta?
(n.b. per ogni condizione d'obbligo inserita valutare se corretta/coerente ed idonea Si/No)

☐ SI ☐ NO

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 138267/2024 del 07-10-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

Se No, perché:

6.3 - Sono state richieste integrazioni e/o l'inserimento di ulteriori Condizioni d'obbligo? Se, Si, riportare elenco nella sezione 7, parte (B) "Verifica completezza integrazioni".

☐ SI ☐ NO

Se SI, perché:

SEZIONE 7 - VERIFICA COMPLETEZZA INTEGRAZIONI RICHIESTE

Con comunicazione n. … (*citare riferimento*) … sono state richieste integrazioni al proponente.

Il proponente ha riscontrato la richiesta di integrazioni?

☐ SI ☐ NO

Se No, procedere all'archiviazione dell'istanza.

Se Si, specificare gli estremi della comunicazione con il quale sono state acquisite le integrazioni richieste:

A) La documentazione integrativa riguardo la descrizione e documentazione progettuale è completa e coerente con la richiesta (5.2)?

1) …… ☐ SI ☐ NO

2) …… ☐ SI ☐ NO

3) …….. ☐ SI ☐ NO

Se No, perché: (n.b.. Un eventuale risposta negativa (NO) in questa sezione, determina l'archiviazione dell'istanza- sez. 12)

Se, Si, ritornare a sezione 1.3.

B) La documentazione integrativa riguardo le Condizioni d'Obbligo è completa e coerente con la richiesta (6.3)?

1) …….. ☐ SI ☐ NO

2) …….…… ☐ SI ☐ NO

3) …… ☐ SI ☐ NO

Se No, perché: (n.b.. Un eventuale risposta negativa (NO) in questa sezione, determina l'archiviazione dell'istanza – sez. 12)

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 138267/2024 del 07-10-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

SEZIONE 8 – VERIFICA DELLE POTENZIALI INCIDENZE SUL SITO NATURA 2000 *(ripetere per ogni sito Natura 2000 coinvolto)*
8.1 Le azioni previste nella proposta corrispondono a pressioni e/o minacce individuate nell'ambito del Report di cui all'art. 17 DH o 12 DU e/o inserite nello Standard Data Form? ☐ SI ☐ NO Se SI, quali: 1. …… 2. …… 3. ……
8.2 Le azioni previste nella proposta corrispondono a pressioni e minacce individuate per gli obiettivi di conservazione del sito nel Piano di Gestione e/o nelle Misure di Conservazione? ☐ SI ☐ NO Se SI, quali: 1. 2.
8.3 La proposta rientra tra quelle non ammissibili secondo quanto previsto dalle Misure di Conservazione e/o dal Piano di Gestione del sito Natura 2000? ☐ SI ☐ NO Se Si, concludere lo screening negativamente e specificare le motivazioni (da riportare in sez. 11):
Le modalità di esecuzione della proposta sono conformi con quanto previsto dalle Misure di Conservazione e/o dal Piano di Gestione del Sito Natura 2000? ☐ SI ☐ NO Se No, perché:
Le Condizioni d'obbligo inserite sono sufficienti a garantire il rispetto degli obiettivi di conservazione del sito? ☐ SI ☐ NO Se No, perché:
SEZIONE 9 - VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA SUL SITO NATURA 2000
9.1 HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO
Habitat di interesse comunitario (Allegato I DH) interessati dalla proposta:

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 138267/2024 del 07-10-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

Possibile perdita di habitat di interesse comunitario: cod. habitat: *(n.b. ripetere per ogni habitat di specie coinvolto)*	□ No	□ SI □ Permanente □ Temporaneo
Possibile frammentazione di habitat di interesse comunitario: cod. habitat: *(n.b. ripetere per ogni habitat di specie coinvolto)*	□ No	□ SI □ Permanente □ Temporaneo
9.2 - SPECIE ED HABITAT DI SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO		
Specie di interesse comunitario (Allegato II DH e art. 4 DU) interessati dalla proposta:		
Possibile perturbazione/disturbo di specie di interesse comunitario: specie: *(n.b. ripetere per ogni habitat di specie coinvolto)*	□ No	□ SI □ Permanente □ Temporaneo
Possibile perdita diretta/indiretta di specie di interesse comunitario (*n.b. ripetere per ogni specie coinvolta*) specie: N. coppie, individui, esemplari da SDF:	□ No	□ SI □ Permanente □ Temporaneo
Possibile perdita/frammentazione di habitat di specie: specie: tipologia habitat di specie: *(n.b. ripetere per ogni habitat di specie coinvolto)*	□ No	□ SI □ Permanente □ Temporaneo
<u>9.3 – Valutazione effetti cumulativi</u>	Gli altri P/P/I/A che insistono sul sito Natura 2000 in esame possono generare incidenze cumulative e/o sinergiche significative congiuntamente con la proposta in esame? □ SI □ NO Se Si, quali ed in che modo incidono significativamente sul sito, congiuntamente alla proposta in esame:	
<u>9.4 – Valutazione effetti indiretti</u>	La proposta può generare incidenze indirette sul sito	

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 138267/2024 del 07-10-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

	Natura 2000? ☐ SI ☐ NO Se Si, quali:

SEZIONE 10 - SINTESI VALUTAZIONE

L'intervento può generare incidenze dirette, indirette, e/o cumulative, anche potenziali, su habitat di interesse comunitario?

☐ SI ☐ NO

Se, Si, perché:

L'intervento può generare incidenze dirette, indirette, e/o cumulative, anche potenziali, su specie di interesse comunitario

☐ SI ☐ NO

Se, Si, perché:

L'intervento può generare incidenze dirette, indirette, e/o cumulative, anche potenziali sull'integrità del sito/i Natura 2000?

☐ SI ☐ NO

Se, Si, perché:

SEZIONE 11 – CONCLUSIONE DELLO SCREENING SPECIFICO

Conclusioni e motivazioni (parere motivato): *(n.b. da riportare nel parere di screening)*

In base alle informazioni fornite dal Proponente, di cui alla documentazione al link seguente

https://www.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/18898

è possibile concludere in maniera oggettiva che, allo stato attuale, il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti – Aggiornamento 2022-2027, non riportando indicazioni sull'ubicazione e localizzazione dei progetti interventi attività e azioni, non determina incidenze significative, che possano pregiudicare il mantenimento dell'integrità dei Siti della Rete Natura 2000 della Regione Molise, con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione di habitat e specie (comma 4, paragrafo 1.5, capitolo 1 Direttiva allegata alla DGR n. 304/2021), fatto salvo che qualora occorrerà redigere progetti/interventi/attività/azioni da localizzare all'interno dei Siti della Rete Natura 2000 o che potranno determinare incidenze sugli stessi, in modo diretto e indiretto, dovranno essere attivate le procedure di Valutazione di Incidenza Ambientale secondo quanto previsto dalla Direttiva allegata alla DGR 304/2021.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 138267/2024 del 07-10-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

SEZIONE 12 – CONCLUSIONE DEL PROCEDIMENTO DI SCREENING			
ESITO DELLO SCREENING: *(le motivazioni devono essere specificate nella sezione 11)*	**X POSITIVO (Screening specifico)** Lo screening di incidenza specifico si conclude positivamente, senza necessità di procedere alla Valutazione Appropriata. Nell'atto amministrativo riportare il parere motivato (Sez. 11) sulla base del quale lo screening si è concluso con esito positivo.	☐ NEGATIVO ☐ RIMANDO A VALUTAZIONE APPROPRIATA secondo la procedura di cui al capitolo 3 della Direttiva allegata alla DGR 304 /2021 ☐ ARCHIVIAZIONE ISTANZA (motivata da carenze documentali/mancate integrazioni sez. 8. oppure da altre motivazioni di carattere amministrativo) Specificare (se necessario)	
Ufficio/Struttura competente:	Istruttore/Valutatore	Firma del Valutatore	Luogo e data
ARPA Molise	Staff per le Procedure Autorizzative e Valutative	/	Campobasso, 27 settembre 2024

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 138267/2024 del 07-10-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

REGIONE LAZIO

DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE, PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE

AREA AUTORIZZAZIONI PAESAGGISTICHE E VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Regione Lazio
Direzione Regionale Ciclo dei Rifiuti

Regione Lazio
Direzione Regionale Urbanistica e Politiche Abitative, Pianificazione Territoriale, Politiche del mare:
- Area Urbanistica, Copianificazione e Programmazione Negoziata: Province Laziali
- Area Pianificazione Paesaggistica e di Area Vasta

Regione Lazio
Direzione Regionale Ambiente, Cambiamenti Climatici, Transizione Energetica e Sostenibilità, Parchi
- Area Qualità dell'Ambiente
- Area Protezione e Gestione della Biodiversità

Regione Lazio
Direzione Regionale Lavori Pubblici e Infrastrutture, Innovazione Tecnologica:
- Area Attuazione Servizio Idrico Integrato e Risorse Idriche

Regione Lazio
Direzione Regionale Trasporti, Mobilità, Tutela del Territorio, Demanio e Patrimonio

Regione Lazio
Direzione Regionale Agricoltura e Sovranità Alimentare, Caccia e Pesca, Foreste
- Area Usi Civici
- Area Governo del Territorio e Foreste

ARPALAZIO
PEC: direzione.centrale@arpalazio.legalmailpa.it

E p.c.

Autorità Competente:
Regione Molise - Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
- Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali Sistema Regionale e Autonomie Locali

Autorità Proponente:
Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
- Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali

PEC: regionemolise@cert.regione.molise.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 32884/2024 del 04-03-2024
Doc. Principale - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

REGIONE
LAZIO

OGGETTO: Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), art.13 del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.

TRA-2022_05 – REGIONE MOLISE
"Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti"

Comunicazione di avvio della consultazione ai sensi dell'art.14 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Con nota prot. n.26921 del 21/02/2024, acquisita al protocollo regionale al n.249356 del 22/02/2024, la Regione Molise, in qualità di Autorità Competente, ha trasmesso il seguente LINK a cui è disponibile la documentazione ai fini dell'avvio della consultazione in oggetto.

https://www.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/12910

https://www.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/17819

Tutto ciò premesso, si rappresenta a codesti Soggetti Competenti in materia Ambientale che il termine e le modalità per la presentazione delle osservazioni, ai sensi dell'art.14, comma 1, lett. e), sono contenute nell'avviso di cui all'art.13, comma 1, lett. e).

Le osservazioni vanno trasmesse:

all'Autorità Competente:
Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali Sistema Regionale e Autonomie Locali
via Genova 11 Campobasso
posta elettronica certificata: regionemolise@cert.regione.molise.it

all'Autorità Proponente:
Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali
via Nazario Sauro1 Campobasso
posta elettronica certificata: regionemolise@cert.regione.molise.it

l'Istruttore

Marco Stradella

STRADELLA MARCO
2024.02.29 10:59:48
CN=STRADELLA MARCO
C=IT
O=REGIONE LAZIO
2.5.4.97=VATIT-80143490581
RSA/2048 bits

il Responsabile del Procedimento

Arch. Roberto Brunotti

BRUNOTTI ROBERTO
2024.02.29 11:08:10
CN=BRUNOTTI ROBERTO
C=IT
O=REGIONE LAZIO
2.5.4.97=VATIT-80143490581
RSA/2048 bits

il Dirigente

ing. Ilaria Scarso

SCARSO ILARIA
2024.02.29 11:48:11
CN=SCARSO ILARIA
C=IT
O=REGIONE LAZIO
2.5.4.97=VATIT-80143490581
RSA/2048 bits

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 32884/2024 del 04-03-2024
Doc. Principale - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

REGIONE.LAZIO.REGISTRO UFFICIALE.U.0299469.04-03-2024

REGIONE
LAZIO

DIREZIONE REGIONALE URBANISTICA E POLITICHE ABITATIVE, PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, POLITICHE DEL MARE

AREA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E DI AREA VASTA

Regione Molise - Secondo Dipartimento della Giunta Regionale - Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali Sistema Regionale e Autonomie Locali
regionemolise@cert.regione.molise.

Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale - Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali
regionemolise@cert.regione.molise.

e p.c. Direzione Regionale Urbanistica e Politiche Abitative, Pianificazione Territoriale, Politiche del Mare
Area Autorizzazioni Paesaggistiche e Valutazione Ambientale Strategica

Protocollo Arrivo N. 33111/2024 del 04-03-2024
Allegato 1 - Copia Documento

Oggetto: Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), art.13 del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii. TRA-2022_05 – REGIONE MOLISE "Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti".
Riscontro nota prot. n. 285598 del 29/02/2024.

A riscontro della nota del 29/02/2024 prot. n. 285598, con cui la Direzione Regionale Urbanistica e Politiche Abitative, Pianificazione Territoriale, Politiche del Mare, Area Autorizzazioni Paesaggistiche e Valutazione Ambientale Strategica ha comunicato, in riferimento al procedimento specificato in oggetto: "*che il termine e le modalità per la presentazione delle osservazioni, ai sensi dell'art.14, comma 1, lett. e), sono contenute nell'avviso di cui all'art.13, comma 1, lett. e)*";
la scrivente Struttura, nell'ambito delle attività e funzioni di propria competenza, visionata la documentazione inerente la procedura di Valutazione Ambientale Strategica reperibile ai seguenti indirizzi web, come indicato nella nota sopra citata:
https://www.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/12910
https://www.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/17819
ha verificato la non sussistenza di interferenze, con il territorio della Regione Lazio, delle azioni previste dal Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti del Molise.

Assistente area tecnica
Claudio Laitano

LAITANO CLAUDIO
24.03.01 14:52:49

Per il Dirigente
Ing. Wanda D'Ercole

D'ERCOLE WANDA
2024.03.04 09:56:53
CN=D'ERCOLE WANDA
C=IT
O=REGIONE LAZIO
2.5.4.97=VATIT-80143490581
RSA/2048 bits

AREA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E DI AREA VASTA
VIA DI CAMPO ROMANO, 65
00173 ROMA
TEL +39.06.5168.5823
WWW.REGIONE.LAZIO.IT
SEGRETERIAPPAV@REGIONE.LAZIO.IT
PIANIFICAZIONE_PAESISTICA@REGIONE.LAZIO.LEGALMAIL.IT
PIANI_TERRITORIALI@REGIONE.LAZIO.LEGALMAIL.IT

EGIONE.LAZIO.REGISTRO UFFICIALE.U.0302712.04-03-2024

REGIONE LAZIO

DIREZIONE REGIONALE
LAVORI PUBBLICI E INFRASTRUTTURE, INNOVAZIONE TECNOLOGICA

AREA ATTUAZIONE SERVIZIO IDRICO INTEGRATO E RISORSE IDRICHE

REGIONE LAZIO
Direzione Regionale per le Politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica
Area Autorizzazioni Paesaggistiche e Valutazione Ambientale Strategica
Sede

ALL'AUTORITÀ COMPETENTE:
Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali
Sistema Regionale e Autonomie Locali
via Genova 11 Campobasso
pec: regionemolise@cert.regione.molise.it

ALL'AUTORITÀ PROPONENTE:
Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali
via Nazario Sauro1 Campobasso
pec: regionemolise@cert.regione.molise.it

Protocollo Arrivo N. 33310/2024 del 04-03-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

Oggetto: Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), art.13 del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii. TRA-2022_05 – REGIONE MOLISE "Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti"
Archiviazione.

VISTA la nota assunta al protocollo regionale con n. 0285598 del 29 febbraio 2024, nella quale Codesta Area coinvolge la scrivente nella Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), art.13 del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii., TRA-2022_05 – REGIONE MOLISE "Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti";

VISTA la natura e l'ubicazione del programma, la scrivente Area, non essendo interessato l'Ambito di Applicazione definito con D.G.R. n°445 del 16.06.2009 "Provvedimenti per la tutela dei laghi di Albano, di Nemi e degli acquiferi dei Colli Albani, modifica alla Deliberazione di Giunta Regionale n° 1317 del 05 dicembre 2003", non è competente ad esprimere alcun parere al riguardo.
Per le motivazioni di cui sopra, quest'Area, provvederà ad archiviare la presente istanza senza ulteriori atti.

L'istruttore
Ing. Daniele FIORETTI

FIORETTI DANIELE
2024.03.04 15:46:38
CN=FIORETTI DANIELE
C=IT
O=REGIONE LAZIO
2.5.4.97=VATIT-80143490581
RSA/2048 bits

Il Dirigente
Ing. Nicola MARCUCCI

MARCUCCI NICOLA

Via di Campo Romano, 65
00173 - Roma
Tel. +39.06.51681
www.regione.lazio.it
risorseidricheesii@regione.lazio.legalmail.it

COMUNE DI FORLI' DEL SANNIO
Provincia di Isernia
Piazza Municipio n. 18 – 86084 Forlì del Sannio (IS)

Prot. n. 1516 , Lì 29/03/2024

Egr. Presidente della Giunta
Regione Molise
Dott. Francesco Roberti
PEC: regionemolise@cert.regione.molise.it

Comune di Forli del Sannio - Prot. N.0001516 del 29-03-2024 partenza Cat1 Cl.6

Protocollo Arrivo N. 48501/2024 del 09-04-2024
Doc. Principale - Class. 0 - Copia Documento

OGGETTO: Osservazioni ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. n. 152/2006 in merito: Aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti (art. 199 D. Lgs. N. 152/2006) 2022-2027 adottato con Delibera di Giunta Regionale n. 81 del 19/02/2024.

Il sottoscritto Sergio Lerza, Sindaco pro-tempore del Comune di Forlì del Sannio, rimette, in allegato, per opportuna conoscenza della S.V., la deliberazione del Consiglio Comunale n, 8 del 22/03/2024 con cui vengono prodotte le osservazioni al Piano in oggetto ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006.

Come già accennato per le vie brevi, si evidenzia che tali osservazioni riguardano, in modo particolare, la paventata possibilità di ampliamento della discarica sita in località Tufo Colonoco, fino ad una capienza complessiva della stessa di 2.100.000,00 mc., il che aggraverebbe le conseguenze negative su un territorio ed una popolazione che da anni subisce gli inconvenienti, dal punto di vista ambientale, paesaggistico e della salute umana, derivanti da tale tipo di struttura.

Fiducioso che la S.V. voglia dare la giusta attenzione a quanto rappresentato dal locale Consiglio Comunale, si porgono distinti saluti.

Allegati :

- Delibera C.C. n. 8 del 22/03/2024
- Ortofoto sito Tufo Colonoco

IL SINDACO
(Arch. Sergio Lerza)

Telefono 0865-84301 – fax 0865-84203 – E-mail \ forlidelsannio@gmail.com
Sito istituzionale PEC comune.forlidelsannio@pec.leonet.it

COMUNE DI FORLI' DEL SANNIO
Provincia di I S E R N I A

Piazza Municipio, 18 – 86084 Forlì del Sannio (IS)

COPIA CONFORME** ALL'ORIGINALE PER USO AMMINISTRATIVO E D'UFFICIO DELLA **DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

N. 8 Del 22-03-2024

Forlì del Sannio, lì 28-03-2024

Oggetto: OSSERVAZIONI ALL 'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONA= LE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI (ART. 199 D.LGS. 152/2006) 2022-2027 ADOTTATO CON DELIBERA DI GIUN= TA REGIONALE N. 81 DEL 19/02/2024 POSSIBILE E=

L'anno duemilaventiquattro il giorno ventidue del mese di marzo alle ore 20:16, nella sala consiliare, si è riunito il Consiglio Comunale convocato, a norma di legge, in sessione Straord.urgenza in Prima convocazione in seduta Pubblica.

Dei Signori Consiglieri assegnati a questo Comune e in carica:

Lerza Sergio	**P**	**Calabrese Donato**	**P**
Calabrese Antonio	**P**	**Pecoraro Maria Beatrice**	**P**
Amicone Loredana	**P**	**Lepore Sonia**	**P**
Folchitti Diego	**A**	**Rossi Giuseppe**	**P**
Iarussi Linda	**P**	**Laurelli Andrea**	**P**
Ficco Rosanna	**P**		

ne risultano presenti n. 10 e assenti n. 1.

Assume la presidenza il Sindaco Arch. **Lerza Sergio** assistito dal Segretario Comunale Dott. **De Falco Pasquale.**

Il Presidente, accertato il numero legale, dichiara aperta la seduta

Soggetta a controllo	N	Immediatamente eseguibile	S

Comune di Forlì del Sannio - Prot. N.0001516 del 29-03-2024 partenza Cat1 Cl.6

Protocollo Arrivo N. 48591/2024 del 09-04-2024
Doc. Principale - Class. 0 - Copia Documento

Il Sindaco illustra la problematiche inerenti la documentazione per la Valutazione ambientale strategica (VAS) relativa all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti.

Il Vice Sindaco legge l'allegato contenente le osservazioni al Piano, che di seguito vengono riportate.

Il Consigliere Lepore Sonia presenta un emendamento alla proposta e chiede di fare proprie di tutto il Consiglio le osservazioni, eliminando sia dalla proposta di deliberazione e sia dalle osservazioni ogni riferimento ad un solo gruppo consiliare.

Il Consiglio approva all'unanimità l'emendamento presentato.

IL CONSIGLIO COMUNALE

PREMESSO CHE:

- la Regione Molise con prot. N. 26921/2024 del 21/02/2024 ha trasmesso la documentazione per la Valutazione ambientale strategica (VAS) relativa all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti, per l'avvio della consultazione ai sensi degli art. 13, comma 5, 5 bis e 6 del D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale"

ATTESO CHE il procedimento amministrativo avviato consente alle amministrazioni interessate di esprimere, entro il termine di quarantacinque giorni dall'avviso al pubblico, avvenuto il 21/02/2024, le proprie osservazioni al Piano indirizzate:

- all'Autorità Competente Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale – Valorizzazione ambiente e Risorse Naturali Sistema Regionale e Autonomie Locali – Via Genova n. 11 – Campobasso – posta elettronica certificata: *regionemolise@cert.regione.molise.it*

- all'Autorità Proponente Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale – Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali – Via Nazario Sauro n. 1 – Campobasso – posta elettronica certificata: *regionemolise@cert.regione.molise.it*

DATO ATTO CHE:

- il Sindaco ha preso contatti con l'Assessore Regionale alla Tutela dell'Ambiente, dott. Andrea Di Lucente, esternando la contrarietà della popolazione locale alla previsione di un ulteriore ampliamento dell'impianto di Tufo Colonoco, ipotizzato nel Piano senza alcun coinvolgimento delle popolazioni interessate a causa della loro vicinanza al sito per la gestione dei rifiuti;
- il Sindaco inoltre prendeva immediatamente contatti con il Sindaco di Isernia, Comune nel cui territorio ricade il sito di Tufo Colonoco, ribadendo la contrarietà della locale popolazione a suddetta previsione ed invitandolo ad esaminare unitariamente la questione.
- successivamente, in data 26/02/2024, con prot. N. 958, il Sindaco ha rimesso a tutti i Consiglieri Comunali la documentazione prevenuta in merito all'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti al fine di una

Comune di Forli del Sannio - Prot. N.0001516 del 29-03-2024 partenza Cat1 Cl.6

Protocollo Arrivo N. 48581/2024 del 09-04-2024
Doc. Principale - Class. 0 - Copia Documento

opportuna conoscenza da parte degli Amministratori locali e confidando in un fattivo contributo da parte di tutti.

- in seguito, in data 05/03/2024, si è tenuta, presso la Sede Municipale di Forlì del Sannio una riunione di tutti i Consiglieri Comunali. In tale riunione si è convenuto, all'unanimità, di porre in essere iniziative opportune per scongiurare l'ulteriore ampliamento del sito Tufo Colonoco ed adottare, a tal fine, una delibera di Consiglio di opposizione a tale eventualità da inviare ai competenti Uffici nei termini previsti dalla VAS.
- successivamente il Sindaco ha interessato, con propria nota, il Presidente della Provincia di Isernia, i Sindaci dei Comuni di Isernia, Miranda e Roccasicura affinché dessero la propria disponibilità per un urgente incontro che affrontasse il tema dell'ampliamento della discarica in questione.
- oltre le suddette iniziative il Sindaco, in data 04/03/2024, ha scritto a S.E. il Prefetto di Isernia, lamentando la previsione di ampliamento della discarica e chiedendo la convocazione di una riunione con la partecipazione della Regione Molise, della Provincia di Isernia e dei Comuni interessati al fine di valutare le previsioni del nuovo Piano Regionale per la gestione dei rifiuti. Tale richiesta è stata inoltrata nella giusta ottica di coinvolgimento. Anche se tardivo, delle popolazioni locali su scelte che hanno un enorme rilevanza sul territorio e l'ambiente e sulla salute dei cittadini.

VISTO il documento elaborato, riportante le osservazioni da produrre in opposizione all'ipotesi di "espansione della discarica" sita in località Tufo Colonoco del Comune di Isernia prevista nella Relazione Generale dell'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei rifiuti 2022-2027 adottato con Delibera di Giunta Regionale n. 81 del 19/02/2024, allegato alla presente deliberazione facendone parte integrante;

TENUTO CONTO che nella riunione dei consiglieri comunali tenutasi in data 05/03/2024 si è convenuto, all'unanimità, di porre in essere iniziative opportune per scongiurare l'ulteriore ampliamento del sito Tufo Colonoco ed adottare, a tal fine, una delibera di Consiglio di opposizione a tale eventualità da invia;

Con votazione unanime

DELIBERA

1. Di esprimere un voto unanime contrario a qualsiasi ipotesi di espansione della discarica di TUFO COLONOCO, così come previsto nel Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti – Aggiornamento 2022-20277, adottato con Delibera di Giunta Regionale del Molise n. 81 del 19/02/2024, ;
2. Di fare proprio il documento, riportante le osservazioni da produrre in opposizione all'ipotesi di "espansione della discarica" sita in località Tufo Colonoco del Comune di Isernia prevista nella Relazione Generale dell'aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei rifiuti 2022-2027 adottato con Delibera di Giunta Regionale n. 81 del 19/02/2024, allegato alla presente deliberazione facendone parte integrante;
3. Di formulare, ai sensi degli articoli 13, comma 5,5bis e 6 e 14 del D. Lgs. 152/2006 " Norme in materia Ambientale" le osservazioni al citato Piano Regionale per la Gestione dei RIFIUTI – Aggiornamento 2022-20277, in opposizione a quanto previsto nella relazione generale del Piano, paragrafo 7.3.2.1 –"Polo impiantistico di Tufo Colonoco (IS)", sito a confine con il territorio Comunale di Forlì del Sannio, e

Comune di Forlì del Sannio - Prot. N.0001516 del 29-03-2024 partenza Cat1 Cl.6

Protocollo Arrivo N. 4859I/2024 del 09-04-2024
Doc. Principale - Class. 0 - Copia Documento

dettagliatamente per quanto riportato circa la "Possibile espansione della discarica per ulteriori 520.000 mc. circa", non prevedendo alcuna possibilità di un ulteriore ampliamento del suddetto impianto di Tufo Colonoco;

4. Di inoltrare la presente deliberazione all'Autorità Competente Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale – Valorizzazione ambiente e Risorse Naturali Sistema Regionale e Autonomie Locali ed alla Autorità Proponente Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale – Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali;
5. Di rendere con separata ed unanime votazione il presente provvedimento immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134 comma 4 del d.lgs. 267/00.

Comune di Forli del Sannio - Prot. N.0001516 del 29-03-2024 partenza Cat1 Cl.6

Protocollo Arrivo N. 48591/2024 del 09-04-2024
Doc. Principale - Class. 0 - Copia Documento

IL CONSIGLIO COMUNALE

OGGETTO: OSSERVAZIONI ALL 'AGGIORNAMENTO DEL PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI (ART. 199 D.LGS. 152/2006) 2022-2027 ADOTTATO CON DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE N. 81 DEL 19/02/2024 – POSSIBILE ESPANSIONE DELLA DISCARICA TUFO COLONOCO.

Dall'esame dell'aggiornamento del piano regionale per la gestione dei rifiuti (art. 199 d.lgs. 152/2006) 2022-2027 adottato con delibera di giunta regionale n. 81 del 19/02/2024 si è potuto prendere atto che nel paragrafo 7.3.2.1 della relazione generale, riferito al polo impiantistico di "Tufo Colonoco", ricadente nel territorio Comunale di Isernia, viene prevista un'ulteriore possibile espansione della discarica, dopo quella già effettuata nell'anno 2018, "**per ulteriori 520.000 mc circa**", per cui l'impianto in questione passerebbe dall'attuale quantitativo di rifiuti autorizzati di 1.606.160 mc ad un totale di **2.126.160 mc**, cifra ben considerevole per un territorio come quello molisano. Tale fattibile "espansione" della discarica viene presentata come "possibile estensione del servizio" solo nell'impianto in questione mentre tale possibilità non viene esaminata e riportata per gli altri impianti esistente nella Regione. Inoltre tale ipotesi di ampliamento viene riportata, in un rigo, pag. 150 della Relazione Generale, senza che vi sia alcuno studio e/o valutazione propedeutica che chiariscano le caratteristiche dell'area e il collocarsi del potenziale ampliamento; insomma non è affatto dimostrata la fattibilità in sicurezza, in base ad indagini e studi specifici, di tale ampliamento. Non vi è alcun riferimento, tecnico, ambientale, paesaggistico che dimostri la giustezza della proposta di ampliamento considerate anche le dimensioni prospettate molto ma molto rilevanti. A proposito dell'aspetto paesaggistico si ritiene doveroso sottolineare come la previsione di ampliamento, ricadente in un'area boscata sia poco compatibile con la vigente pianificazione Territoriale-Paesistico-Ambientale che pone chiari vincoli per le aree boschive.

Si ritiene che qualsiasi proposta che riguarda elementi così "delicati" e pericolosi per l'ambiente ed il territorio vada fatta dopo che si siano effettuati i necessari studi che avvalorino la fattibilità della proposta stessa da ogni punto di vista (idrogeologico, ambientale, paesaggistico, storico, della salute umana ecc.). Tutto ciò non risulta riportato o affrontato nella stesura del piano in questione come si evince anche dal paragrafo 7.3.3.2.4 ove si afferma che non è stato possibile calcolare la quantità giornaliera di percolato, dato di fondamentale importanza dal punto di vista ambientale considerata anche la presenza nelle immediate vicinanze del fiume "Vandra" e di altri

Comune di Forli del Sannio - Prot. N.0001516 del 29-03-2024 partenza Cat1 Cl.6

Protocollo Arrivo N. 48581/2024 del 09-04-2024
Doc. Principale - Class. 0 - Copia Documento

fossi di scolo, **per mancanza di dati**; né vi è alcuna riflessione sulle eventuali emissioni di biogas considerato che lo stesso piano ammette conseguenze "climalterante" a causa di tali emissioni. Si ritiene quindi anomalo che tale ipotesi sia stata riportata, in modo estemporaneo, per il solo polo sito in località "Tufo Colonoco", considerato anche che l'eventuale fabbisogno in aggiunta alle attuali potenzialità delle discariche è ancora da valutarsi e l'individuazione delle aree da impegnare per possibili ampliamenti è di competenza esclusiva delle Province.

Certamente prima dell'adozione del Piano in questione si sarebbero dovuti sentire gli Enti locali del territorio come richiesto dall'art. 199 del D.LGS. 152/2006 che recita *"Le regioni, sentite le province, i comuni e, per quanto riguarda i rifiuti urbani, le Autorità d'ambito di cui all'articolo 201, nel rispetto dei principi e delle finalità di cui agli articoli177, 178, 179, 180, 181, 182 e 182-bis ed in conformità ai criteri generali stabiliti dall'articolo 195, comma 1, lettera m), ed a quelli previsti dal presente articolo, predispongono e adottano piani regionali di gestione dei rifiuti... omissis"*. Tale ascolto dei Comuni, doveroso anche in fase di predisposizione del Piano, non risulta esserci stato ed a tal proposito si richiama anche la Legge Regionale n. 25 del 07/08/2003 in merito all'obbligo, in fase di approvazione del Piano, di sentire i Comuni assicurando l'adeguata pubblicità e la massima partecipazione ai sensi della legge 07/08/1990 n. 241.

Oltre alle suddette osservazioni si sottolinea che è da ritenersi del tutto sproporzionato il possibile ampliamento riportato nel Piano per il sito di Tufo Colonoco, e si mette in evidenza come lo stesso Piano concettualmente si contraddica avendo, da una parte, come linea guida, in base alle direttive Europee ed alla normativa nazionale in materia, la progressiva costante diminuzione dei rifiuti, sia in massa che in volume, da allocare in discarica, puntando così alla dismissione delle stesse, e, dall'altra parte, la previsione di una notevole espansione di una discarica, il che appare come evidente contraddizione. Contraddizione resa ancor più palese dalla verificata costante diminuzione demografica della popolazione della Regione Molise, ed in particolar modo della Provincia di Isernia (caratteristica riportata nel Piano stesso), che fa facilmente prevedere una forte diminuzione dei rifiuti per i prossimi anni. Verrebbe da sintetizzare "meno rifiuti più discarica", in dispregio della Direttiva 2018/851/UE che indica il collocamento in discarica come opzione di gestione meno preferibile. A tal proposito, per sottolineare ancora una volta le contraddizioni rilevate nel Piano, si ritiene utile sottolineare come al paragrafo 7.3.3.3 della Relazione Generale si sottolinea la necessita di "**minimizzare il ricorso alle discariche ed assicurare che non vi sia**

Comune di Forli del Sannio - Prot. N.0001516 del 29-03-2024 partenza Cat1 Cl.6

Protocollo Arrivo N. 48591/2024 del 09-04-2024
Doc. Principale - Class. 0 - Copia Documento

necessità di smaltire in discarica" sottolineando che "la minimizzazione dell'uso della discarica è un obbligo per la tutela del territorio e della salute dei cittadini molisani"; al contempo, nonostante ciò, si ipotizza un ampliamento a dismisura di un unico polo impiantistico. Viene da rilevare che nel piano adottato dalla Giunta Regionale si esternano principi giusti ma si programma l'esatto contrario. L'ampliamento ipotizzato, per le sue dimensioni, sta a testimoniare che si tende a far diventare la discarica in questione l'unica operante nella Regione Molise, visto il fabbisogno quantificato fino al 2027, penalizzando così ulteriormente un territorio che subisce gli effetti negativi della presenza dell'impianto da 30 anni in dispregio di quanto riportato dall'art. 8 "Obiettivi" delle Norme Tecniche che al punto "m" del comma 1 fissa, tra gli obiettivi, il principio *"dell'equa distribuzione dei carichi ambientali derivanti dalla gestione dei rifiuti"* ed al punto "r" il principio della prossimità ed autosufficienza dispo*nendo "la gestione dei rifiuti nei luoghi più prossimi a quelli di produzione , secondo la gerarchia comunitaria ed in linea con i principi di autosufficienza e prossimità di cui agli articoli 181, 182 e 182 bis, D.Lgs, 152/06, nonché l'applicazione dell'art. 199, comma 3, lett. G) d.Lgs 152/06"* , tali principi, palesemente disattesi per il sito di Tufo Colonoco, evidentemente non sono stati ritenuti validi e legittimi per questa parte di territorio regionale.

Si ritiene doveroso specificare che la localizzazione di impianti di discarica e trattamento rifiuti deve seguire norme che dettano in modo chiaro ove non è possibile realizzare tali impianti, ma le stesse regole si ritiene debbano essere rispettate in una ipotesi di ampliamento di un sito esistente, specialmente per un ampliamento di così notevoli dimensioni. I principali vincoli nel caso in questione, che costituiscono impedimento all'ampliamento, riguardano:

- **V07 barriera geologica** – il substrato di base e dei fianchi della discarica deve consistere in una formazione geologica naturale che risponda a requisiti di permeabilità "su tutta l'area interessata dalla discarica" e tale requisito deve essere opportunamente accertato mediante indagini geognostiche. Non risulta che tale studio sia stato fatto.
- **V-04 aree tutelate per legge dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio** – l'impianto di Tufo Colonoco è sito a non grande distanza dal Tratturo Pescasseroli-Candela. Essendo visibile da tale bene Storico-culturale, costituisce un forte elemento di "disturbo" visivo, si dovrebbe porre particolare attenzione nel rispettare limitazioni spaziali e funzionali da siti di tale valore storico-culturale vincolati ai sensi della Legge n. 1089 del 1/6/1939. Sia consentito evidenziare come la politica

Comune di Forli del Sannio - Prot. N.0001516 del 29-03-2024 partenza Cat1 Cl.6

Protocollo Arrivo N. 48591/2024 del 09-04-2024
Doc. Principale - Class. 0 - Copia Documento

Regionale, tesa giustamente alla valorizzazione di tali antiche vie armentizie, con programmi di centinaia di milioni di Euro, nel caso in questione non ha posto alcuna attenzione su uno dei Tratturi di maggior interesse sito sul territorio Regionale.

- **V-04g Territori coperti da boschi** – Premesso che il sito in questione sorge in una vasta area boschiva e che a norma del "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" nonché della Pianificazione paesistico-ambientale della Regione Molise (P.T.P.A.A.V.) tali aree boschive, ancorché percorse o danneggiate dal fuoco, sono tutelate per legge. Si ritiene che non si possa prevedere un ampliamento di così vaste dimensioni in un territorio boschivo tutelato per il suo valore paesaggistico. A tal proposito si richiama l'art. 17.2 della Relazione generale ove, tra l'altro, si chiarisce che tra i motivi di esclusione diretta di proposte di nuove discariche (che si ritengono validi anche per cospicui ampliamenti delle stesse) vi siano i siti ricadenti in territorio coperto da boschi; parimenti nel suddetto articolo, viene riportato come motivo di esclusione la posizione di prossimità a fiumi, torrenti, corsi d'acqua per una fascia di 150 m.; nel caso in questione va controllato il rispetto di tale distanza.
- **R-06 Distanza dagli impianti di trattamento e smaltimento** – La distanza del sito di Tufo Colonoco dai centri abitati, in particolare dalle Frazioni "Vandra" e "Vuotto" del Comune di Forlì del Sannio, è minima, come chiaramente riscontrabile dall'ortofoto che si allega alla presente. Tali centri abitati, in dispregio del già richiamato principio dell'equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali derivanti dalla gestione dei rifiuti, da trenta anni sono bersaglio di impatto subendo i gravi disagi causati dall'impianto (maggiore presenza di insetti, odori nauseabondi, accertati nel passato anche da ARPA Molise, oltre che possibile pericolo per la loro salute). E' ormai decennale l'opposizione della locale popolazione alla discarica in questione; nel 2018 gli stessi cittadini si sono fatti promotori di una petizione popolare contro il sito, e negli anni numerose proteste sono state inoltrate agli Enti Regionali competenti, il tutto senza alcun riscontro positivo. Ingiustamente si vuole ora non solo prorogare tale situazione ma aggravarla con un consistente ampliamento della discarica senza i necessari approfondimenti e studi che accertino che le distanze tra la discarica, nelle sue eventuali nuove dimensioni, e i centri abitati siano adeguate a poter con sicurezza escludere ripercussioni negative sull'ecosistema e sulla salute degli esseri umani.

Le suddette osservazioni motivano l'opposizione di questo Ente alla previsione di ulteriore ampliamento dell'impianto sito in località Tufo Colonoco con l'obiettivo di tutelare l'ambiente e la popolazione di questo territorio ed in particolar modo degli

Comune di Forli del Sannio - Prot. N.0001516 del 29-03-2024 partenza Cat1 Cl.6

Protocollo Arrivo N. 43591/2024 del 09-04-2024
Doc. Principale - Class. 0 - Copia Documento

abitanti siti nelle frazioni adiacenti che da anni stanno subendo disagi causati da tale struttura e che hanno visto completamente ignorate dagli Organi competenti le loro rivendicazioni.

Va sottolineato inoltre che la zona prossima alla discarica e ricadente nel territorio Comunale di Forlì del Sannio riveste un'importanza notevole per la zona, specialmente dal punto di vista di un possibile sviluppo turistico considerata la presenza di valenze ambientali, paesaggistiche e storiche di notevole pregio quali il fiume "Vandra", affluente del fiume Volturno, ed il tratturo Pescasseroli – Candela perfettamente leggibile e percorribile in questa parte del Molise.

La presenza di un elemento che può mettere a rischio la salubrità dell'area e deturpare ulteriormente il paesaggio certamente non incentiva azioni nel campo turistico ed anche in quello agricolo, penalizzando intere famiglie che, per il legame che hanno sempre avuto con il proprio territorio, hanno deciso di continuare a vivere in questa area operando e sperando in una sua valorizzazione e tutela.

Il Consiglio Comunale, nel prendere atto della situazione prospettata, manifesta la propria contrarietà a qualsiasi ipotesi di espansione della discarica di TUFO COLONOCO, così come previsto nel Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti – Aggiornamento 2022-20277, adottato con Delibera di Giunta Regionale del Molise n. 81 del 19/02/2024.

Forlì del Sannio, 22/03/2024

Comune di Forlì del Sannio - Prot. N.0001516 del 29-03-2024 partenza Cat1 Cl.6

Protocollo Arrivo N. 4651/2024 del 09-04-2024
Doc. Principale - Class. 0 - Copia Documento

Il Presente verbale viene letto, approvato e sottoscritto.

Il Presidente	Il Segretario Comunale
F.to Arch. Lerza Sergio	F.to Dott. De Falco Pasquale

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Albo nr. 87 del 28-03-2024

Il sottoscritto responsabile del servizio delle pubblicazioni aventi effetto di pubblicità legale, visti gli atti d'ufficio;

Visto lo statuto comunale,

ATTESTA

che la presente deliberazione è stata pubblicata, in data odierna, per rimanervi per 15 giorni consecutivi nel sito web istituzionale di questo Comune accessibile al pubblico *(art. 32, comma 1, della legge 18 giugno 2009, n. 69).*

Forlì del Sannio, li 28-03-2024

Il Responsabile
F.to Dott. De Falco Pasquale

CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'

Il sottoscritto, visti gli atti d'ufficio,

ATTESTA

che la presente deliberazione è stata pubblicata nel sito web istituzionale di questo Comune per quindici giorni consecutivi dal 28-03-2024 al 12-04-2024 ed è divenuta esecutiva oggi, decorsi 10 giorni dall'ultimo di pubblicazione *(art. 134, c. 3, del T.U. n. 267/2000).*

Forlì del Sannio, li 08-04-2024

Il Responsabile
F.to: Dott. De Falco Pasquale

****

E' copia conforme all'originale da servire per uso amministrativo

Forlì del Sannio, li 28-03-2024

Il Responsabile
Dott. De Falco Pasquale

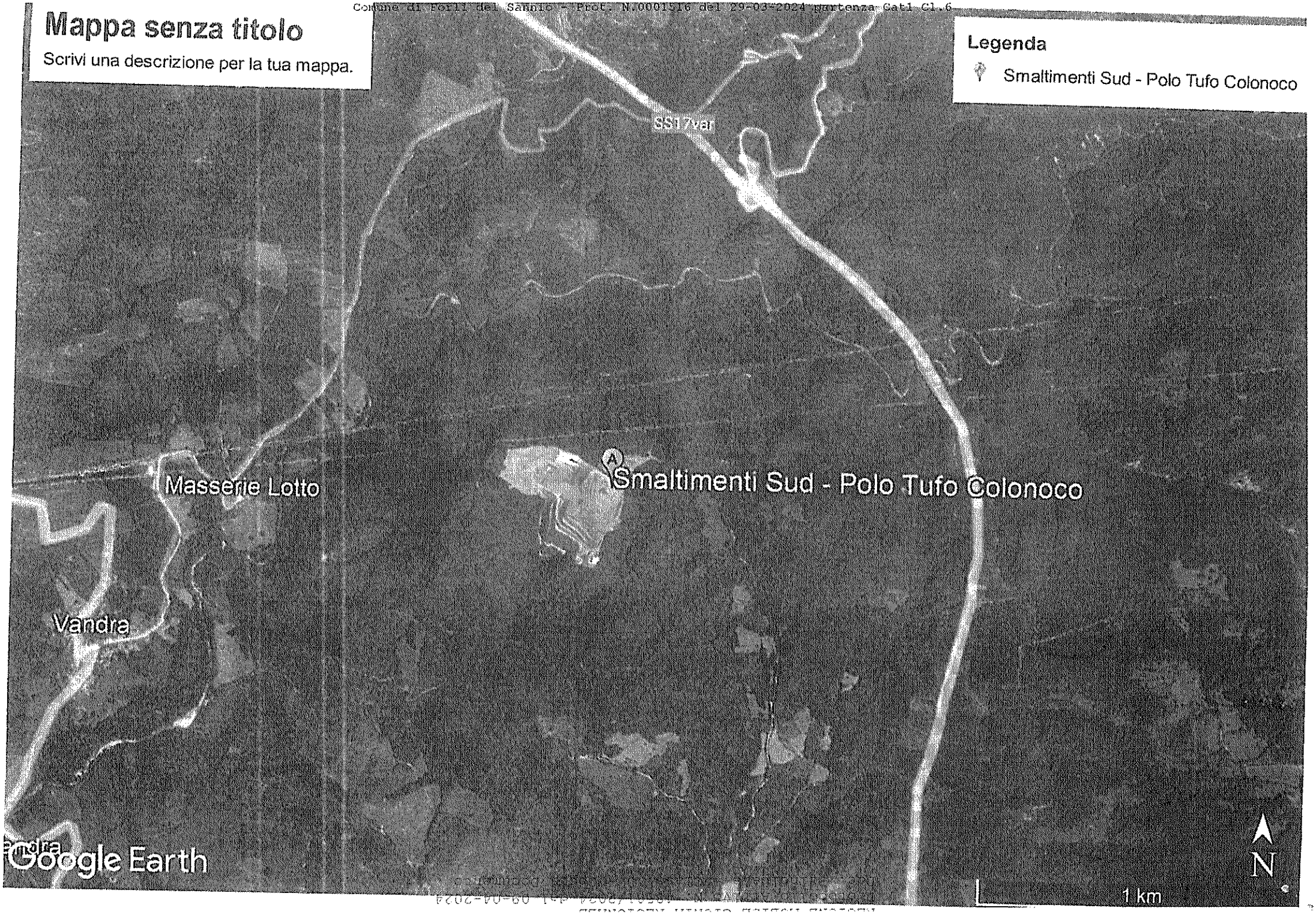
Comune di Forlì del Sannio - Prot. N.0001516 del 29-03-2024 partenza Cat1 Cl.6

Protocollo Arrivo N. 48591/2024 del 09-04-2024
Doc. Principale - Class. 0 - Copia Documento

Comune di Forlì del Sannio - Prot. N.0001316 del 29-03-2024 partenza Cat1 Cl.6

Mappa senza titolo

Scrivi una descrizione per la tua mappa.



REGIONE MOLISE
AREA PRIMA
Servizio Programmazione Politiche Energetiche
Via N. Sauro 86100 Campobasso

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Interno N. 48672/2024 del 09-04-2024
Doc. Principale - Class. 14.12 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

all'Autorità Competente:
Regione Molise, Direzione Generale della Giunta Regionale

all'Autorità Proponente:
Regione Molise, Area Prima
Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali

Oggetto:	Valutazione ambientale strategica (VAS) relativa al l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti - Comunicazione di avvio della consultazione ai sensi degli articoli 13, comma 5, 5 bis e 6 e 14 del D.Lgs. n. 152/2006 "Norme in materia ambientale". Riscontro prot. n. 26921 del 21/02/2024

In riferimento alla nota di pari oggetto trasmessa dal Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali, prot. n. 26921 del 21/02/2024, questo Servizio, dopo aver preso visione della documentazione consultabile al link come riportato nella sopracitata nota, per quanto di competenza rileva quanto segue.

Con D.G.R. n. 314 del 15/09/2022 è stato dato avvio alla revisione e aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Regionale, approvato con DCR 133/2017, e contestuale avvio alla consultazione ambientale preliminare ai sensi dell'art. 13 c. 1 del dlgs 152/2006 e ss.mm.ii.
Le strategie previste dal PEAR, adeguato agli obiettivi regionali "burden sharing" al 2030, mirano a rafforzare la strategia energetica approvata dal PEAR 2017 e generare una successiva e più adeguata riedizione del Piano, con riferimento ai temi della decarbonizzazione, dell'economia circolare e di scenari di evoluzione del mix energetico, coerentemente agli indirizzi regionali, nazionali ed europei, in modo da delineare le tappe di un percorso che dovrà portare la regione Molise a raggiungere gli obbiettivi di riduzione delle emissioni e rispettare l'impegno di attuazione delle politiche climatiche e di sviluppo di un sistema economico competitivo e sostenibile (riduzione dei consumi mediante incremento dell'efficienza nei settori d'uso finali, sviluppo delle fonti rinnovabili locali e promozione dell'autoconsumo, economia circolare, risposta adattativa e resiliente del sistema molisano ai cambiamenti climatici).

Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti persegue gli obiettivi individuati dalle Direttive sull'Economia Circolare adottate nell'anno 2018 e recepite con differenti Decreti Legislativi nell'anno 2020. In particolare, il pacchetto normativo sull'economia circolare approvato dall'Ue nel 2018 – che riguarda i soli rifiuti urbani – traccia la strada verso obiettivi ambiziosi: al 2035 dovrà essere raggiunto un minimo di riciclo del 65%, e un massimo di ricorso alla discarica del 10%. Resta, quindi, un eventuale 25% di recupero energetico. Riguardo al Piano nazionale energia e clima, con riferimento all'orizzonte 2030, la corretta gestione dei rifiuti rappresenta un elemento che può 'contribuire concretamente alla decarbonizzazione e alla riduzione della dipendenza del Paese dall'importazione dell'energia elettrica' attraverso tre punti principali:
- l'implementazione di politiche di economia circolare, di risparmio di risorse e di tutela ambientale;
- la produzione biocarburante avanzato;
- l'utilizzo sistemi infrastrutturali energetici già esistenti'.

Il recupero di energia dai rifiuti non è la soluzione migliore per arrivare a un loro ciclo ambientalmente sostenibile. Però, è oggi l'unica alternativa reale alla discarica e può dare un contributo all'ambizioso percorso europeo di decarbonizzazione. Le scelte devono essere ponderate sulla base della fattibilità e/o convenienza, nonché della sostenibilità (sociale, economica ed ambientale) di un impianto di recupero energetico, anche in vista dell'obiettivo di ridurre al 10% massimo lo smaltimento in discarica dei rifiuti totali prodotti, entro il 2035. In questa prospettiva, i biocarburanti, i bioliquidi e i combustibili da biomassa prodotti da rifiuti e residui, anche agricoli, si candidano a svolgere sempre più un ruolo fondamentale. Del resto, l'obiettivo dichiarato del Dlgs 199/2021, attuativo della direttiva 2018/2001/Ue sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, è chiaro: "accelerare il percorso di crescita sostenibile del Paese".

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Interno N. 48672/2024 del 09-04-2024
Doc. Principale - Class. 14.12 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Prevenzione, riduzione, riutilizzo e raccolta differenziata sono gli strumenti gerarchicamente prioritari per il raggiungimento degli obiettivi primari di corretta gestione in un'ottica di economia circolare. Recupero energetico e smaltimento in discarica avranno, nella formulazione degli scenari, un ruolo residuale e funzionale a ricavare la massima utilità dal Rifiuto Urbano Residuo e dagli scarti delle raccolte differenziate minimizzando così il conferimento a discarica.
I dati dei diversi sub-ambiti e la composizione merceologica del rifiuto residuo mostrano che esistono ampi margini di miglioramento nell'intercettazione dei diversi flussi anche se il confronto con contesti territoriali più avanzati indicano che gli obiettivi di riduzione del ricorso alla discarica possono essere raggiunti, nel breve e medio periodo, soltanto mediante il ricorso alla termodistruzione con recupero energetico del rifiuto residuo o di sue frazioni selezionate e degli scarti di selezione dei flussi da raccolta differenziata
Produrre energia elettrica, calore o carburanti utilizzando ciò che non serve più. Il cosiddetto "Waste-to-Energy/Waste-to-Fuel" (Wte) rappresenta un altro aspetto dell'economia circolare, una opzione meno nota del riciclo o riuso, anche perché, rispetto a questi ultimi, è meno preferibile. È infatti un aspetto controverso, che non manca di generare dubbi e incertezze, visto che il recupero di energia non è la soluzione ottimale per arrivare a un ciclo dei rifiuti ambientalmente sostenibile. Tra le azioni da preferire nella gestione rifiuti, il recupero di energia occupa la penultima posizione, dopo la riduzione, il riuso e il riciclo (le famose 3 R). E proprio per questa ragione, il Wte/Wtf potrebbe continuare a dare un contributo all'ambizioso percorso di decarbonizzazione per rendere l'Unione europea neutrale dal punto di vista delle emissioni di gas a effetto serra entro il 2050.La totalità degli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani in Italia è classificata come impianto di recupero di energia dai rifiuti, dunque sembra importante quantificare il contributo da loro offerto in termini di minori emissioni di CO_2. Un rapporto Utilitalia-Ispra quantifica in 5,3 milioni le tonnellate di rifiuti urbani inceneriti in impianti con recupero energetico (anno 2017). Lo stesso rapporto indica che dall'incenerimento di rifiuti urbani sono stati ottenuti 4,5 miliardi di kWh di energia elettrica. Il trattamento ha prodotto complessivamente 2,5 milioni di tonnellate di CO_2. In uno scenario alternativo, nel quale tali rifiuti fossero stati smaltiti in discarica, si sarebbero registrate emissioni per 7,2 milioni di tonnellate, ovvero 6 milioni di tonnellate di CO_2 prodotta in più. Giova poi ricordare che gli impianti di recupero energetico di nuova generazione, dotati di tecnologie di cattura delle emissioni, sono in grado di ridurre ulteriormente le emissioni di CO_2 e vantano un saldo emissivo negativo. Per questo motivo, possono ancora offrire un contributo alla decarbonizzazione, in qualità di tecnologia di transizione, come alternativa alla discarica per tutti i rifiuti non riciclabili.
Nei prossimi anni una strategia di contenimento delle emissioni clima alteranti e di gestione efficiente dei rifiuti non potrà prescindere da una pluralità di obiettivi: ridurre la produzione di rifiuto (sostenendo il deposito su cauzione, la vendita di prodotti sfusi, la tariffazione puntuale, eccetera), promuovere il riuso dei beni, gli impianti e le materie prime da riciclo, e tassare lo smaltimento in discarica (qui). Al contempo, andranno sostenute tutte le forme di recupero energetico per i rifiuti che non sono riciclabili. Non si può non tenere conto degli effetti sociali ed economici che derivano dalla promozione dell'energia rinnovabile (uno degli obiettivi della politica energetica Ue):
- lotta ai cambiamenti climatici;
- protezione dell'ambiente e del territorio;
- riduzione della dipendenza energetica;
- crescita tecnologica e industriale nazionale ed europea;
- sviluppo occupazionale ed economico di aree rurali o svantaggiate.

La normativa VAS vale a dire dall'allegato 1 della Direttiva 2001/42/CE, richiede che possibili effetti significativi sull'ambiente di un Piano comprendano aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.

Il Fattore Energia va inteso come gli effetti che le azioni del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti determinano sull'uso del rifiuto come fonte energetica prediligendo forme di gestione più sostenibili e contestuale riduzione di emissioni di CO_2.

REGIONE MOLISE
AREA PRIMA
Servizio Programmazione Politiche Energetiche
Via N. Sauro 86100 Campobasso

Protocollo Interno N. 48672/2024 del 09-04-2024
Doc. Principale - Class. 14.12 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Di seguito per la componente ambientale Energia sono stati poi individuati gli obiettivi di protezione ambientale di riferimento, in relazione ai seguenti obiettivi/impegni di livello internazionale/europeo:
- gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030, adottati nel 2015 dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e diventati un riferimento unico a livello globale;
- i sei obiettivi ambientali, individuati dalla tassonomia delle attività ecosostenibili come indicato all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852, rispetto ai quali verificare il principio 'DNSH' ('Do Not Significant Harm'), vale a dire verificare che una attività non arrechi danno significativo all'ambiente.

COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVO DI PROTEZIONE AMBIENTALE	SDGS AGENDA 2030	Obiettivo tassonomia UE per il rispetto del principio DNSH
Energia e emissioni climalteranti a livello nazionale e locale	Contribuire al raggiungimento degli obiettivi UE di riduzione dei consumi energetici, riduzione delle emissioni di gas climalteranti e l'incremento di produzione di energia da fonti rinnovabili	obiettivo 7: Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni Obiettivo 9: Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile Obiettivo 11: Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili Obiettivo 12: Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo Obiettivo 13: Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico	Mitigazione dei cambiamenti climatici (obiettivo 1)
Popolazione e salute umana	Contribuire a un elevato livello di qualità della vita e di benessere sociale per i cittadini attraverso un ambiente in cui il livello dell'inquinamento non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente e attraverso uno sviluppo urbano sostenibile	Obiettivo 1: Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo Obiettivo 3: Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età Obiettivo 7: Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni Obiettivo 8: Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti Obiettivo 11: Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili	

Cordiali saluti

Il Direttore reggente
(Dr.ssa Antonella Lavalle)
Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art.24 del D.lgs 07.03.2005 n.82.

e.MASE.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0061590.02-04-2024

Ministero dell'Ambiente
e della Sicurezza Energetica
DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE V – PROCEDURE DI VALUTAZIONE VIA E VAS

All'Autorità competente della Regione Molise,
Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali
Sistema Regionale e Autonomie Locali
regionemolise@cert.regione.molise.it

e p.c. Alla Direzione generale economia circolare
EC@pec.mite.gov.it

All'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Al Dipartimento dello Sviluppo Sostenibile
Diss@pec.Mite.Gov.it

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Doc. Principale - Copia Documento

Oggetto: Procedimento di Valutazione Ambientale Strategica dell'aggiornamento del "Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti" della Regione Molise. - Trasmissione osservazioni al rapporto ambientale.

Con nota acquisita al prot. MASE.33175 del 21.02.2024, codesta Regione ha comunicato l'avvio della fase di consultazione pubblica di VAS sul Rapporto ambientale (ex art. 13 del d.lgs. 152/2006), trasmettendo apposita documentazione funzionale all'acquisizione dei contributi nell'ambito del procedimento di VAS in oggetto.

Questo Dicastero ha predisposto un documento di contributi relativo alla documentazione trasmessa, che si allega alla presente.

La Dirigente
Orsola Renata Maria Reillo
(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)

Allegati:
(1) Osservazioni MASE_VAS *"Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti"*

ID Utente: 18648
ID Documento: VA_05-Set_06-18648_2024-0036
Data stesura: 29/03/2024

✓ Resp.Set: Maggiore A.M.
Ufficio: VA_05-Set_06
Data: 29/03/2024

Tuteliamo l'ambiente! Non stampate se non necessario. 1 foglio di carta formato A4 = 7,5g di CO_2

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma Tel. 06 5722 5000-5104 – VA-5@mase.gov.it
PEC: VA@pec.mite.gov.it

Firmato digitalmente in data 01/04/2024 alle ore 18:03

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA **"Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti" della Regione Molise** **Osservazioni del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica sul Rapporto ambientale**	
SOGGETTO COMPETENTE IN MATERIA AMBIENTALE	**MASE – MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA** Le osservazioni riportate sono il risultato della consultazione tra le Direzioni generali del MASE e della collaborazione dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)
TELEFONO	**SEGR. VA - DIV 5: 06 5722 5974**
E-MAIL	VA@pec.mite.gov.it VA-5@mase.gov.it
SITO INTERNET AUTORITÀ PROCEDENTE / AUTORITÀ COMPETENTE	**Autorità Procedente:** Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali **Autorità competente:** Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali Sistema Regionale e Autonomie Locali La documentazione in consultazione è disponibile ai seguenti indirizzi: https://cloud.urbi.it/urbi/progs/urp/ur1ME001.sto?DB_NAME=I1200158&StwEvent=101&OpenTree=1&Archivio
LUOGO E DATA	**ROMA, 27.03.2024**

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

INDICE

1 PREMESSA 1

2 OSSERVAZIONI 1

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

PREMESSA

In data 21 febbraio 2024 è pervenuta la nota, acquisita dalla scrivente Direzione al prot. MASE.33175, che comunicava l'avvio delle consultazioni sul Rapporto ambientale di VAS (ex art. 13 comma 5 del d.lgs. 152/2006) della proposta di "Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti" della Regione Molise.

L'Autorità proponente/procedente è la Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali.

Sono stati esaminati i seguenti elaborati, resi disponibile al link:
https://cloud.urbi.it/urbi/progs/urp/ur1ME001.sto?DB_NAME=l1200158&StwEvent=101&OpenTree=1&Archivio

1) proposta di Piano;
2) rapporto ambientale;
3) format di supporto screening di V.INC. A.
4) sintesi non tecnica;
5) copia del testo dell'avviso al pubblico con i contenuti indicati nell'art. 14 del D.lgs. n. 152/2006 pubblicato nell'albo pretorio regionale

Tra parentesi sono riportate le pagine di riferimento.
Le osservazioni sono riportate in **neretto.**
Di seguito con PNGR il "Programma Nazionale per la Gestione dei rifiuti" e PRGR "Piani Regionali di gestione dei rifiuti"

OSSERVAZIONE 1

L'art. 199, commi 8 e 10, del decreto legislativo n.152 del 2006 prevede l'adeguamento dei piani regionali di gestione dei rifiuti (PRGR) al Programma Nazionale per la Gestione dei rifiuti (PNGR), entro il mese di dicembre 2023, nonché la valutazione almeno ogni sei anni delle necessità di aggiornamento dei Piani regionali. Considerato che il vigente piano regionale è stato approvato con Delibera del Consiglio regionale n. 100 del 01/03/2016 e la sua valenza programmatica si riferisce al periodo 2014-2020 appare evidente la necessità di aggiornare l'atto di pianificazione al fine di renderlo coerente con la disciplina unionale e adeguato alle previsioni del PNGR.

I PRGR devono essere redatti tenendo conto delle previsioni e contenuti indicati dalla Direttiva Comunitaria 98/2008/UE e s.m.i. (art. 28 e 29), dall'art. 199 del D.lgs. 152/06 e dal PNGR, che, al capitolo 9, indica i criteri per l'elaborazione dei PRGR.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

Dall'esame dei documenti posti in consultazione, si suggerisce in primo luogo di allineare l'indice della "Relazione Generale" con i contenuti dei diversi capitoli e, in secondo luogo, si riportano le seguenti osservazioni:

1. Nell'ambito della verifica di coerenza esterna è stata sviluppata sia un'analisi di coerenza di tipo verticale (coerenza in rapporto a politiche, norme e piani di tipo internazionale, comunitari e nazionali) sia di tipo orizzontale (che mira a valutare gli obiettivi del Piano di gestione dei rifiuti con il sistema di norme, piani e programmi di livello regionale). In tale contesto si suggerisce di integrare la verifica di coerenza esterna anche con il PNGR.

2. La proposta di Piano si riferisce al periodo di programmazione 2022-2027 e i dati consuntivi di base si riferiscono al 2021. Da un primo confronto dei dati programmatici riportati nel piano, riferiti al 2022, con i dati consuntivi riportati nel Rapporto ISPRA e riferiti allo stesso anno, si rilevano degli scostamenti sia nella produzione di rifiuti (nel piano risultano sottostimati), sia nei livelli di raccolta differenziata (RD) e nelle percentuali di smaltimento in discarica che confermano dati consuntivi più critici rispetto a quelli riportati nel piano. Inoltre, atteso che l'atto di pianificazione sarà presumibilmente approvato entro il 2024 il periodo di programmazione di riferimento del piano si limiterà agli anni 2025, 2026, 2027. Si suggerisce, pertanto, laddove possibile di aggiornare la base dei dati del contesto di riferimento e di estendere il periodo di pianificazione.

3. Nel capitolo 4 della relazione generale di piano viene effettuata la valutazione del contesto di riferimento tenuto conto degli obiettivi fissati al 2020 dal PRGR approvato nel 2014. Da tale valutazione emerge come diversi obiettivi prefissati non sono stati raggiunti (ad esempio, il livello di Raccolta Differenziata (RD) al 2020). Al riguardo si suggerisce di integrare il contesto di riferimento con una analisi delle cause che hanno determinato il mancato raggiungimento degli obietti fissati, indicando quali azioni sono state inserite nell'aggiornamento del piano per superare tale criticità. Si suggerisce, altresì, di approfondire la descrizione delle azioni che consentono di raggiungere dei livelli di Raccolta differenziata pari al 80% (obiettivo posto per il 2027) unitamente all'analisi dei sistemi di raccolta attuali e di quelli futuri.

4. Nell'ambito del Programma di prevenzione dei rifiuti (cap. 13) si rileva l'assenza di uno specifico programma di prevenzione dei rifiuti alimentari. Come noto, lo stesso è espressamente previsto dall'art. 199, comma 3, lett. r) del D.lgs. 152/06. Si suggerisce di integrare il capitolo dedicato alla prevenzione, con la previsione di uno specifico programma di prevenzione dei rifiuti alimentari e un approfondimento sulla prevenzione dei rifiuti da imballaggio.

5. Con riferimento al capitolo 14. "*Programma per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB) da collocare in discarica*" tenuto conto che, da quanto emerge nel Rapporto Rifiuti Urbani di ISPRA, Edizione 2023, per la Regione Molise il RUB conferito in discarica nell'anno 2022 è pari a 173 kg/abitante, ancora distante dall'obiettivo previsto dalla norma di 81 kg/abitante anno, si suggerisce di individuare con maggior dettaglio quali azioni e strategie possono consentire il raggiungimento degli obiettivi fissati dal D.lgs. n. 36/2003.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

6. In considerazione delle previsioni del PNGR e tenuto conto che i rifiuti urbani smaltiti in discarica, secondo l'ultimo Rapporto Rifiuti Urbani dell'ISPRA, si attestano al 27,2% dei rifiuti prodotti, occorre prevedere dei target intermedi che garantiscano il raggiungimento dell'obiettivo al 2035 del 10% dei RU collocati in discarica, come di seguito indicato:

- al IV Trimestre del 2024, obiettivo intermedio pari a...%;
- al IV Trimestre del 2026, obiettivo intermedio pari a...%;
- al IV Trimestre del 2028, obiettivo intermedio pari a...%.

7. Dalla ricognizione effettuata, circa l'attuale impiantistica per il trattamento dei rifiuti non è stata rilevata la necessità di nuovi fabbisogni. Tuttavia, lo stesso piano prevede la possibilità per le autorità di ambito, una volta costituite, di considerare la necessità di ampliamenti delle capacità di discariche o l'implementazione impiantistica con tecnologie più avanzate. Al riguardo, tenuto conto che l'articolo 199 del D.lgs. 152/06 prevede espressamente tra i contenuti del Piano vi sia la valutazione circa la necessità di eventuali implementazioni di impianti ed eventuale dismissione di quelli esistenti (con la previsione dei relativi costi), si suggerisce di integrare il piano con tali valutazioni per il periodo di pianificazione considerato, tenendo conto del soddisfacimento del principio di autosufficienza e di prossimità.

8. Sarebbe opportuno inserire, nel documento di piano, una specifica sezione (ovvero un allegato) dedicata alla illustrazione della conformità dei contenuti della pianificazione regionale con quanto previsto dal citato PNGR e dalla normativa europea, in linea con quanto previsto all'art.199, comma 8 del decreto legislativo n.152 del 2006. A tal fine si potranno utilizzare gli strumenti per la verifica di conformità trasmessi a tutte le Regioni e Province Autonome dalla Direzione Economia Circolare con nota n. 44416 del 23/03/2023.

9. È opportuno integrare il piano di monitoraggio con il "set minimo di indicatori", per il monitoraggio previsto dal PNGR, condiviso nel Tavolo tecnico istituzionale come indicato nella nota n. 104810 del 27/06/2023 trasmessa dalla Direzione Economia Circolare a tutte le Regioni e Province Autonome.

10. Il piano per la bonifica delle aree inquinate, che costituisce parte integrante del PRGR, deve prevedere i contenuti di cui all'art. 199, comma 6 del D.lgs. 152/2006.

11. Al fine di dare completa attuazione alle previsioni del piano, atteso che non risultano ancora costituiti gli Enti di Governo di Ambito, è opportuno che la Regione Molise provveda alla loro costituzione a seguito dell'approvazione dell'aggiornamento del piano.

Si segnala, infine, che la conformità dei piani regionali di gestione dei rifiuti alla normativa unionale e nazionale costituisce requisito fondamentale per il soddisfacimento della condizione abilitante 2.6, secondo quanto previso dal Regolamento (UE) 2021/1060, per l'accesso ai fondi di coesione per il periodo di programmazione 2021 - 2027.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

OSSERVAZIONE 2

Nei casi in cui, per maggior chiarezza espositiva, si è ritenuto opportuno riportare le esatte parole contenute nei documenti presentati, esse sono state evidenziate nella forma "corsivo - virgolettata". Tra parentesi sono riportate le pagine di riferimento. Le osservazioni sono riportate in **neretto**. Nel corpo del testo, con RG si intende la "Relazione Generale", con RA "Rapporto Ambientale".

1. PREMESSA

Dall'analisi della documentazione si ritiene opportuno, preliminarmente, richiamare quanto previsto dalla norma nazionale sui contenuti di cui al comma 4 dell'art. 13 e dell'allegato VI, Parte Seconda, del D.lgs. 152/06 e s.m.i.. Il suddetto comma prevede che *"nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso"*. L'allegato VI riporta, tra le altre, le seguenti informazioni da fornire nel R.A.:

a) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;

b) Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;

c) Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica ...;

d) Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;

e) Possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;

f) Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;

g) Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare.

La caratterizzazione del contesto territoriale deve prevedere la descrizione delle condizioni di criticità e delle particolari emergenze ambientali presenti nel territorio interessato. Inoltre, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti e dei contenuti e del livello delle informazioni contenute nel precedente Rapporto Preliminare, gli impatti ambientali dovrebbero in questa fase essere approfonditi ed eventualmente modificati, anche in relazione ai possibili sviluppi del Piano.

La conoscenza più approfondita del contesto ambientale ed il maggior dettaglio delle informazioni consentono di identificare, descrivere e stimare qualitativamente e/o quantitativamente gli impatti più significativi.

Rispetto a quanto previsto nell'Allegato VI succitato si evidenziano diverse carenze informative, anche per alcuni aspetti ambientali ritenuti importanti e pertanto si rende necessario fornire quanto sopra richiamato anche in relazione ai contenuti propri del RA ex lege. Nella fattispecie, in relazione ai contenuti del RA si esprimono le osservazioni sotto riportate.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

2. OSSERVAZIONI DI CARATTERE GENERALE/METODOLOGIA

Al cap. 2 "Premessa" del RA il proponente riporta che nel RA, "*che costituisce parte integrante del PRGR 2022- 2027, sono valutate le condizioni ambientali di riferimento in cui il Piano opera, la coerenza ambientale dei suoi obiettivi, gli effetti ambientali da esso indotti e infine il sistema di monitoraggio e controllo degli effetti ambientali indotti dallo stesso*"; tuttavia nel documento si ritrova solo la descrizione del contesto ambientale nel quale la pianificazione si inserisce e le analisi di coerenza interna ed esterna, tra l'altro non con tutte le pianificazioni ritenute pertinenti.

Si richiamano al riguardo anche i dettami di cui all'art. 199 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. che indicano, al comma 2, la presenza, nei piani, dell'analisi della gestione dei rifiuti nell'ambito territoriale interessato, le misure da adottare per migliorare l'efficacia ambientale delle diverse operazioni di gestione dei rifiuti, nonché una valutazione del modo in cui i piani contribuiscono all'attuazione degli obiettivi e delle disposizioni della Parte Quarta del Decreto succitato, e al comma 3 la previsione di tutta una serie di informazioni che verranno affrontate approfonditamente nella apposita tematica ambientale del presente documento.

Per quanto riguarda il monitoraggio invece il proponente ne fa cenno al par. 12.2.2, ma non ne fornisce i dettagli. Nelle osservazioni seguenti si entrerà nello specifico di ogni singola criticità, anche in relazione alle matrici ambientali interessate dai potenziali impatti conseguenti all'adozione del piano.

Il RA dovrebbe essere strutturato secondo i dettami dell'allegato VI alla Parte Seconda del D.lgs. 152/06 e s.m.i.. I contenuti del RA prevedono, oltre all'analisi del contesto ambientale di riferimento, anche la sua probabile evoluzione all'adozione del piano, i possibili impatti significativi sulle matrici ambientali (biodiversità, popolazione, salute umana, flora e fauna,

suolo, acqua, aria, fattori climatici), sul patrimonio culturale, architettonico e archeologico, paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Dovrebbero essere considerati gli impatti significativi, anche quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi. Il RA contiene le misure di mitigazione e compensazione, necessarie ad impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano.
Si necessita di una descrizione dello "Stato di fatto del sistema attuale di gestione rifiuti" nella Regione, ai sensi del comma 2 dell'art. 199 D.lgs. 152/06 e s.m.i., negli anni di applicazione del vigente PRGR e il raggiungimento dei previsti obiettivi di piano – al riguardo informazioni specifiche si ritrovano nella RG Cap. 7.
Sarebbe opportuno prevedere anche un capitolo sulla "Bonifica dei Siti Inquinati", di cui alla Parte Quarta del D.lgs. 152/06 e s.m.i., con la ricostruzione del quadro conoscitivo, gli obiettivi di piano e i dettami di cui all'allegato VI della Parte Seconda del Decreto.
Inoltre, il RA deve contenere un piano di monitoraggio degli impatti ambientali significativi, derivanti dall'attuazione del piano, che preveda, ai sensi dell'art. 18 della Parte Seconda del D.lgs. 152/06 e s.m.i., l'individuazione dei soggetti preposti alle attività, le risorse necessarie, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione dei rapporti illustranti i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare in corso d'opera.

Al cap. 2 e nel sotto-paragrafo 3.3.3 del RA sono elencati i soggetti coinvolti nella procedura di VAS, tuttavia, non sono elencati i Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA), chiamati a partecipare all'iter istruttorio.

Al par. 3.1 "Quadro normativo", e al sottoparagrafo 3.3.6, il proponente richiama la nota del 19 settembre 2022 dell'Autorità Competente (AC) nella quale vengono riportate le osservazioni al Rapporto Preliminare (RP) e dichiara che il RA "*dà atto della consultazione effettuata e tiene in considerazione contributi pervenuti, già in possesso dell'autorità procedente*"; tuttavia non si ritrova una tabella riepilogativa dei contributi pervenuti per la fase di consultazione del RP e di come gli stessi siano stati presi in considerazione nella redazione del RA (si evidenzia che ai sensi del comma 4 dell'art. 13 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. "*Il Rapporto ambientale dà atto della consultazione di cui al comma 1 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti*")

Al sotto-paragrafo 3.3.5 il proponente afferma che "*il PRGR 2022-2027 della Regione Molise si caratterizza per essere un piano strategico, posizionato su un livello superiore rispetto ad altri piani o programmi di dettaglio, o rispetto ad altri livelli decisionali*". Tale affermazione è anche inserita nel documento di Screening di Incidenza, Allegato B1) pag. 5.

Inoltre, il proponente continua affermando che "*nel dettaglio quantitativo, gli effetti di Azioni ed obiettivi del PRGR potranno essere definiti e valutati solo in fase di implementazione ...*".

Si evidenzia al riguardo che l'art. 199 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. prevede sia al comma 2 che al comma 3 non solo l'analisi della gestione dei rifiuti esistente nell'ambito geografico interessato, ma tutta una serie di azioni concrete quali ad esempio le misure da adottare per

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

migliorare l'efficacia ambientale nella gestione dei rifiuti, l'indicazione qualitativa e quantitativa delle diverse frazioni di rifiuti gestite, la ricognizione degli impianti di trattamento, smaltimento e recupero esistenti e la valutazione delle future necessità (complesso di attività e fabbisogni di impianti), anche in riferimento all'individuazione dei siti e alle capacità dei futuri impianti, la delimitazione di ogni singolo ambito territoriale ottimale sul territorio regionale, i criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti etc.. Tali informazioni dovrebbero essere riportate anche nel RA. Per quanto sopra, si ritiene necessario rivedere l'approccio intrapreso, includendo quanto previsto dalla norma specifica, nonché quanto già richiesto relativamente alle previsioni dell'allegato VI, Parte Seconda, del D.lgs. 152/06 e s.m.i..

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

3. POLITICHE, PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI AL PRGR

Al sotto-paragrafo 3.3.7 il proponente elenca gli strumenti di pianificazione nazionale e regionale, "*nonché ulteriori piani di competenza di enti locali e di enti aventi competenze settoriali*" che *influenzano e che "costituiscono i riferimenti esterni per l'elaborazione" del PRGR "unitamente all'Agenda 2030 e alla Strategia regionale per la mitigazione e l'adattamento della Regione Molise"*. Tra le pianificazioni prese a riferimento non risultano essere presenti il "Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti", approvato con Decreto Ministeriale n. 257 del 24 giugno 2022, e il "Programma Nazionale Prevenzione Rifiuti", adottato e approvato con DD del 7/10/13. Tali programmi costituiscono gli strumenti strategici di indirizzo per Regioni e Province autonome nella pianificazione della gestione dei rifiuti, fissando i macro-obiettivi e definendo criteri e linee strategiche per l'elaborazione dei PRGR.

Si ritiene necessario integrare il RA con il "Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti" e con il "Programma Nazionale Prevenzione Rifiuti" attualmente vigenti, anche nelle analisi di coerenza, nell'individuazione degli obiettivi e nell'aggiornamento della pianificazione in esame. Il RA dovrebbe essere integrato con una verifica di coerenza con tutte le pianificazioni elencate e richieste, confrontando gli obiettivi dei singoli piani con quelli del PRGR ed indicando sinergie, eventuali conflitti e azioni per la gestione delle non coerenze.

Al sotto-paragrafo 3.3.8 il proponente descrive in estrema sintesi l'Agenda 2030 e la sua declinazione in ambito nazionale con la Strategia Nazionale per lo Sviluppo sostenibile, e al sotto-paragrafo 3.3.9 riporta che "*la valutazione ambientale del presente Piano viene proposta in coerenza con l'Agenda 2030 in chiave sistemica, analizzando sistemi tematici ... " costituiti da "cambiamenti climatici e strategie di adattamento del territorio; green economy ed economia circolare; sistema insediativo, sociale ed economico della regione; mobilità".*
"Nello specifico, il redigendo Piano e il presente documento dovranno tenere conto di tutti i Goal individuati nell'Agenda 2030, in particolare:

Goal 11.6: Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro capite delle città, in particolare riguardo alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti;

Goal 12.3: Entro il 2030, dimezzare lo spreco pro capite globale di rifiuti alimentari nella vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo lungo le filiere di produzione e fornitura, comprese le perdite post-raccolto;
Goal 12.4: Entro il 2020, ottenere la gestione ecocompatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti in tutto il loro ciclo di vita, in accordo con i quadri internazionali concordati, e ridurre significativamente il loro rilascio in aria, acqua e suolo, al fine di minimizzare i loro effetti negativi sulla salute umana e l'ambiente;
Goal 12.5: Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo;
Goal 14.1: Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti".
In un'ottica di approccio integrato alla sostenibilità, si riportano i seguenti obiettivi, con relativi Goal dell'Agenda 2030, che dovrebbero essere considerati, in aggiunta a quelli considerati dal proponente:

- **Obiettivo 6** "Acqua pulita e servizi igienico-sanitari", **Goal 6.3**: Entro il 2030, migliorare la qualità dell'acqua riducendo l'inquinamento, eliminando le pratiche di scarico non controllato e riducendo al minimo il rilascio di sostanze chimiche e materiali pericolosi, dimezzare la percentuale di acque reflue non trattate e aumentare sostanzialmente il riciclaggio e il riutilizzo sicuro a livello globale;
- **Obiettivo 7** "Energia pulita e accessibile", **Goal 7.a**: Entro il 2030, rafforzare la cooperazione internazionale per facilitare l'accesso alla tecnologia e alla ricerca di energia pulita, comprese le energie rinnovabili, all'efficienza energetica e alla tecnologia avanzata e alla più pulita tecnologia derivante dai combustibili fossili, e promuovere gli investimenti nelle infrastrutture energetiche e nelle tecnologie per l'energia pulita;
- **Obiettivo 12** "Consumo e produzioni responsabili", **Goal 12.1**: Dare attuazione al quadro decennale di programmi sul consumo e la produzione sostenibile, con la collaborazione di tutti i paesi e con l'iniziativa dei paesi sviluppati, tenendo conto del grado di sviluppo e delle capacità dei paesi in via di sviluppo.

Al fine di valutare e orientare i contenuti del piano in base ai criteri di sostenibilità sopra indicati, sarebbe utile approfondire, per ogni obiettivo ambientale specifico individuato, le misure/azioni che il piano si ripropone di attuare per conseguirlo, verificando le eventuali contraddizioni/incoerenze tra detti obiettivi specifici e le misure/azioni e le modalità di superamento.

4. OSSERVAZIONI RELATIVE AI RIFIUTI
Di seguito si forniscono gli elementi di valutazione in relazione al processo di VAS del RA e della proposta di Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Molise.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

RAPPORTO AMBIENTALE

Il Rapporto Ambientale costituisce parte integrante del piano o del programma, l'articolo 13 del d.lgs. 152/2006 individua i contenuti del Rapporto, rinviando all'allegato VI alla parte seconda del medesimo decreto il dettaglio delle informazioni che il RA deve contenere. Nel rapporto ambientale devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso.

Preliminarmente si evidenzia che dall'analisi del Rapporto Ambientale relativamente alla fase di *scoping*, a pag. 10 il proponente da atto della consultazione effettuata, riferendo solo delle seguenti osservazioni trasmesse:

- Servizio Regionale Coordinamento Fondo per lo Sviluppo e la Coesione che "*segnala l'assenza dall'elenco del Piano Sviluppo e Coesione della Regione Molise, che finanzia, tra gli altri, progetti in materia di gestione rifiuti e raccolta differenziata. In parallelo, si segnala, per futuro riferimento, la previsione di analoga programmazione FSC a favore della Regione Molise per il periodo 2021-27*".
- Comune di Montemitro (nota prot. reg. 142597/2022): *nessuna osservazione specifica*.
- Provincia di Campobasso (nota prot. reg. 145381/2022); comunica che "*nessun componente della Commissione Interdisciplinare Provinciale ha rilevato osservazioni all'aggiornamento Piano regionale per la gestione dei rifiuti*".

Relativamente ai contenuti specifici previsti dalla norma con riferimento a quelli riportati nell'allegato VI alla parte seconda del d. lgs. 152/2006, emerge che nel RA essi non sono stati adeguatamente considerati. In particolare, le carenze riscontrate riguardano:

- gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma. Nel RA viene rappresentata l'analisi del contesto territoriale ed ambientale anche con riferimento alle diverse matrici ma mai correlando la stessa alla localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti presenti sul territorio ed agli eventuali impatti da essi provocati. Di conseguenza dovrebbero essere sintetizzate le valutazioni fatte sul contesto ambientale per evidenziare i fattori di forza, i fattori di debolezza ed i rischi ambientali rappresentandoli anche in maniera schematica al fine di indirizzare le azioni di piano.
- l'analisi dello stato di attuazione del PRGR 2014-2020. Nel RA non sono evidenziate le criticità per i diversi temi di interesse con riferimento agli obiettivi fissati e al loro monitoraggio. In funzione di tali valutazioni dovrebbe essere effettuata una disamina delle eventuali difformità, criticità, variazioni tra il precedente Piano e il Piano di aggiornamento, con particolare attenzione all'analisi attuativa e pianificatoria in materia di gestione dei rifiuti e alle motivazioni che eventualmente hanno portato al mancato raggiungimento degli obiettivi fissati, in modo da proporre misure correttive per sanare le situazioni critiche ancora persistenti. Nel RA, i contenuti del capitolo 10 "*Valutazione degli effetti potenziali del PRGR 2022/20*" e del capitolo 11 "*Misure di mitigazione e/o di compensazione*" appaiono insufficienti rispetto a quanto richiesto dalla norma;

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

- le informazioni relative agli scenari di Piano. La proposta di Piano si sviluppa sul periodo temporale 2022-2027. Il RA dovrebbe riportare i diversi scenari evolutivi valutati, almeno uno scenario minimale (scenario 1), uno intermedio (scenario 2) e quello avanzato (scenario 3), oltre ad uno scenario inerziale (scenario zero) e lo scenario di Piano prescelto che alla luce degli obiettivi fissati appaia come il più realistico e raggiungibile;
- i problemi ambientali esistenti, pertinenti al piano o programma e i possibili impatti significativi sull'ambiente (a solo titolo di esempio non si riscontra nel paragrafo relativo alla qualità dell'aria nessun approfondimento in merito alle note vicende legate agli elevati livelli di PM10 rilevati nella Piana di Venafro; in merito nel RA si legge "*Si preferisce, quindi, non tener conto dei risultati ottenuti nei due casi per la stazione di Venafro2*")
- il monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano. Il monitoraggio consente di seguire l'attuazione del piano e i suoi effetti sulla gestione del sistema dei rifiuti e sulle componenti ambientali per applicare eventuali misure correttive o migliorative rispetto a quanto previsto dal piano. Per il monitoraggio è necessario individuare un set di indicatori che consentiranno di valutare l'efficacia delle azioni del Piano e il grado di raggiungimento degli obiettivi previsti. Nel capitolo 12 del RA è riportata solo una disamina della normativa che disciplina il Piano di monitoraggio e del set di indicatori rinviandone la predisposizione ad una fase successiva. Il paragrafo 12.2.2 Schema di Piano di Monitoraggio Ambientale fa riferimento ad "*una tabella esemplificativa, che correla gli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030 e quelli di Piano con gli indicatori di processo maggiormente significativi ai fini del presente monitoraggio, quelli di contesto e quelli di impatto*" che non è riportata.

In considerazione delle criticità sopra descritte riguardo ai contenuti del RA e per colmare le carenze informative riscontrate sono stati esaminati i pertinenti paragrafi della proposta di Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti (Relazione generale e Norme tecniche (All. A /All. A1).

Preliminarmente appare necessario evidenziare che la proposta di Piano Regionale per la Gestione di Rifiuti si presenta come un documento disomogeneo che necessita di un'opportuna revisione al fine di uniformare le diverse sezioni del Piano che non appaiono coerenti e coordinate tra loro sia per la base di dati utilizzata che nella redazione editoriale. In molti paragrafi sono riportati commenti non coerenti con i contenuti previsti dal titolo dei paragrafi stessi. A solo titolo esemplificativo si segnalano:
- a pag. 277 sono riportate alcune considerazioni sugli impianti di coincenerimento completamente avulse dal contesto;
- a pag. 309 è riportato erroneamente e fuori contesto il capitolo 12 "*Criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi idonei allo smaltimento e al recupero dei rifiuti*". *Tale capitolo, composto dalla sola premessa, non appare neanche nell'indice ed è seguito dal paragrafo 11.18 "Rassegna normativa per la localizzazione degli impianti per la gestione dei rifiuti*" composto da una sola tabella che risulta essere di difficile lettura;

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

- a pag. 326 è riportato il capitolo 14. PROGRAMMA PER LA RIDUZIONE DEI RIFIUTI URBANI BIODEGRADABILI (RUB) DA COLLOCARE IN DISCARICA seguito dai paragrafi 14.1 Aspetti normativi, 12.4.7 Normativa comunitaria e nazionale;
- a pag. 330 il paragrafo 12.5 Analisi dello stato di fatto a livello regionale che segue il paragrafo 14.1.2 normativa regionale è scollegato dalla tematica in esame;
- il paragrafo 13.3 (pag 336) contenuto nel Programma di prevenzione dei rifiuti riporta "*Ciò detto a livello mondiale, europeo e nazionale le linee di lavoro sono delineate ed hanno come obiettivi la riduzione significativa dell'uso complessivo delle risorse naturali e della produzione di rifiuti. Infatti, come accennato in premessa del presente Capitolo, la metà delle emissioni complessive di gas effetto serra e oltre il 90% della perdita di biodiversità e dello stress idrico dipendono dall'estrazione e dalla lavorazione delle risorse*".

Di seguito si riportano alcune delle principali criticità riscontrate dalla lettura della proposta di Piano.

PROPOSTA DI PIANO – RIFIUTI URBANI

La proposta di piano ha quale orizzonte di validità temporale gli anni compresi tra il 2022 ed il 2027. Poiché ad oggi per la proposta di Piano è ancora in corso la procedura di VAS sarebbe opportuno riconsiderare il periodo di validità.
In linea generale, si osserva che i contenuti dei Piani di gestione dei rifiuti sono disciplinati dall'art. 199 del d.lgs. 152/2006. La proposta di Piano introduce capitoli che hanno ad oggetto argomenti che avrebbero dovuto essere sviluppati nel rapporto ambientale, ovvero argomenti che sono stati affrontati in entrambi i documenti ma in maniera non sempre coordinata.
Gli obiettivi di Piano sono stati analizzati nel documento in maniera frammentata in diversi paragrafi. Tale scelta non permette di valutarne la congruità e la coerenza complessiva.

Ad esempio, gli obiettivi strategici del piano sono declinati nel paragrafo 4.2.2 come segue:

Indicatori di base	**Obiettivi di Piano al 2027**
Produzione totale rifiuti urbani [t]	decremento stimato del -5% per unità di Pil
Raccolta differenziata [%]	80%
Preparazione per il riutilizzo e riciclaggio [%]	58 %
Rifiuto urbano pro capite non inviato a riciclaggio [kg/ab]	70 kg/ab anno
Smaltimento in discarica	Limite del 12% dei rifiuti urbani prodotti

Nel paragrafo 5.3 sono riportati gli obiettivi di raccolta differenziata da perseguire attraverso gli incrementi della resa d'intercettazione per singola frazione. Di seguito è riportato uno stralcio della relativa tabella (pag. 125).

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

OBIETTIVI GENERALI	Obiettivo di RD al 2027: 80%	
Frazioni merceologiche	Obiettivi specifici	Azioni
Umido	Incremento della resa di intercettazione del 2% al 2027	- incremento dei principali sistemi di raccolta differenziata della frazione organica; - diffusione e valorizzazione delle pratiche di autocompostaggio e di compostaggio di comunità, in sostituzione dei sistemi di raccolta differenziata.
Carta e plastica	- Incremento della resa di intercettazione della carta del 9% al 2027; - Incremento della resa di intercettazione della plastica del 17% al 2027	- incremento dei sistemi di raccolta differenziata delle frazioni carta e plastica in funzione del miglioramento della qualità della raccolta e in relazione alla specificità del contesto territoriale.

Gli obiettivi specifici di piano per il recupero di materia sono riportati nel paragrafo 6.1 ed altri obiettivi di Piano sono elencati nel paragrafo 9.1.

In particolare, il paragrafo 9.1 riporta:
- garantire la tutela dell'ambiente e della salute, nonché la salvaguardia dei valori naturali e paesaggistici e delle risorse presenti nel territorio regionale;
- adeguare la gestione dei rifiuti ai principi di responsabilizzazione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti, perseguendo l'economicità, l'efficienza e l'efficacia delle attività;
- assicurare la tutela del territorio;
- promuovere lo sviluppo di processi di educazione, partecipazione e informazione dei cittadini oltre alla formazione ambientale degli operatori nell'ambito della gestione integrata dei rifiuti urbani e speciali;
- promuovere l'adozione di misure di prevenzione da applicare a tutte le fasi del ciclo di vita di un bene;
- promuovere, per quanto di competenza, lo sviluppo dell'" economia circolare";
- sviluppare iniziative per la preparazione al riutilizzo e al riciclaggio;
- assicurare una gestione integrata dei rifiuti adottando soluzioni innovative, efficaci e sostenibili per tutte le fasi (raccolta, trasporto, trattamento, recupero e smaltimento) dei rifiuti urbani;
- incrementare l'intercettazione delle frazioni differenziabili avviabili a preparazione per il riutilizzo o recupero, quali ad esempio tessili, FORSU;
- migliorare la qualità delle raccolte differenziate per contribuire al raggiungimento degli obiettivi normativi, tra cui l'obiettivo di preparazione per il riutilizzo e riciclo per i RU;
- migliorare l'efficienza degli impianti di recupero per contribuire al raggiungimento degli obiettivi normativi, tra cui l'obiettivo di preparazione per il riutilizzo e riciclo per i RU;
- nel rispetto della gerarchia di gestione dei rifiuti, ridurre lo smaltimento in discarica privilegiando il recupero;
- diminuire i quantitativi di RUB a discarica;

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

- favorire lo sviluppo delle nuove tecnologie volte ad incrementare il recupero.
Infine, l'art. 8 delle Norme Tecniche (allegato A1 alla relazione generale) riporta un elenco di obiettivi specifici di Piano per i rifiuti urbani che in parte corrispondono a quelli elencati nella Relazione di Piano ed in parte sono introdotti ex novo.

In merito, oltre a quanto già osservato in via generale, si rileva che molti degli obiettivi proposti non hanno carattere quantitativo e non si prefiggono il raggiungimento di un target, risultando pertanto non misurabili; in altri casi, pur avendo stabilito un target non è stata indicata la base dati di riferimento da utilizzare per il calcolo degli obiettivi, inoltre in molti casi gli obiettivi sono correlati ad azioni di piano descritte in modo estremamente generico.

Si fa riferimento alle azioni di piano indicate sia nel paragrafo 5.3 che riporta le azioni per il raggiungimento degli obiettivi specifici per la raccolta differenziata per singole frazioni; sia nel paragrafo 6.5 Azioni per lo sviluppo della preparazione al riutilizzo e del recupero di materia finalizzate al raggiungimento degli incrementi di riciclaggio per singola frazione.

Le azioni descritte, sintetizzate rispettivamente nella tabella 19 a pag. 125-126 e nella tabella riportata nelle pagine da 141 a 143, non consentono di valutarne l'efficacia rispetto agli obiettivi fissati. Tali azioni non appaiono sufficientemente definite ed inoltre in alcuni casi non possono essere considerate come tali in quanto sembrano configurarsi come obiettivi specifici (ad es.: "Consolidamento, su tutto il territorio regionale, dell'obbligo di raccolta della frazione organica;" ovvero "implementazione dell'impiantistica con priorità all'adeguamento per la produzione di biometano;" "incremento dei principali sistemi di raccolta differenziata della frazione organica;").
Le azioni dovrebbero riferirsi a misure/attività/operazioni/interventi da mettere in atto per perseguire gli obiettivi specifici selezionati.

In merito al capitolo 5 che riporta informazioni relative all'Organizzazione dei servizi di Raccolta si evidenzia che la tabella 13 "Impiantistica regionale" contiene dati non coerenti con quelli riportati nel capitolo 7 dello stesso documento.
I dati del capitolo 7 sono quelli pubblicati con il Rapporto Rifiuti Urbani ISPRA edizione 2022. Si fa presente che è stato pubblicato il Rapporto Rifiuti Urbani ISPRA edizione 2023. In generale sarebbe opportuno uniformare e aggiornare la base dati utilizzando, ove possibile, la stessa fonte.

Il paragrafo 5.1.2 riporta l'elenco, alla data del 20.12.2022, dei centri di raccolta comunali della Regione. Si rammenta che sul sito del MASE è stata pubblicata la graduatoria dei progetti ammessi a finanziamento con la linea 1.1.A del PNRR con la quale sono stati finanziati, tra gli altri progetti, numerosi centri di raccolta comunali nella Regione Molise.

Il paragrafo 5.2 rubricato "*Composizione merceologica del rifiuto*" riporta i dati percentuali per le diverse frazioni merceologiche raccolte in maniera differenziata. Gli stessi dati sono stati utilizzati

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

per valutare le rese di intercettazione della raccolta differenziata e l'efficienza di raccolta. Si rileva che non sono fornite informazioni sull'esecuzione di eventuali campagne merceologiche sul rifiuto indifferenziato al fine di valutarne la composizione. Appare necessario un chiarimento su come sono state calcolate le rese di intercettazione anche in considerazione del fatto che esse sono state indicate tra gli obiettivi specifici di piano per la raccolta differenziata.
Il capitolo 8 dedicato alla Tariffazione Puntuale e alla stima dei costi per il raggiungimento degli obiettivi di piano contiene soltanto considerazioni di carattere generale sulla normativa e riporta alcuni vantaggi ambientali derivanti dall'applicazione della tariffa puntuale. Nulla si rileva sullo stato di fatto in regione Molise sul tema della tariffa puntuale né sulla proposta di tariffazione (paragrafo 8.5)

Nell'allegato A1 Norme Tecniche, all'articolo 8 viene proposto quale obiettivo di Piano, alla lettera f) il *"raggiungimento del 100% dei comuni che hanno attivato la tariffazione puntuale"* (presumibilmente entro il 2027).
In merito si osserva che tale obiettivo appare molto ambizioso anche considerando che dal Rapporto Rifiuti Urbani dell'ISPRA edizione 2023 risulta che nessun comune della regione Molise ha adottato, nel 2022, il sistema di tariffazione puntuale.

Con riferimento alla determinazione del fabbisogno impiantistico regionale, rappresentata in relazione alle previsioni del raggiungimento del livello di raccolta differenziata, il proponente nel capitolo 10 prevede che non è necessario localizzare ulteriori strutture di trattamento dei rifiuti ad eccezione degli impianti di discarica per i quali è previsto il *"fabbisogno in aggiunta a quello già esistente da valutarsi a seguito del Piano d'Ambito dell'ATO che deve verificare la necessità di espansione anche parziale di alcuni bacini esistenti o una diversa organizzazione dell'operazione di smaltimento, ferma restando la possibilità che, nelle more della istituzione dell'autorità d'ambito e della successiva predisposizione del piano d'ambito, laddove si manifestasse la necessità di una soluzione impiantistica più performante ambientalmente questa potrà essere considerata in sede di valutazione dei singoli titoli autorizzatori"*.

Il rinvio al Piano d'ambito da adottarsi da parte dell'Autorità d'Ambito non ancora istituita appare essere una criticità in considerazione anche del fatto che la valutazione del fabbisogno impiantistico è uno dei contenuti specifici del piano regionale di gestione dei rifiuti.

Nello stesso capitolo, a pag. 203, il proponente riporta una *"dettagliata indagine sul regime vincolistico derivante dall'applicazione degli strumenti normativi e programmatici vigenti, anche intersettoriali, arricchita con approfondimenti derivanti dalle conclusioni cui pervengono alcuni lavori della letteratura tecnica e scientifica, al fine di arrivare alla determinazione della proposta complessiva dei criteri di esclusione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti per la regione Molise"*.

In merito si evidenzia che dalla suddetta indagine non è possibile individuare un elenco di criteri escludenti delle aree non idonee alla localizzazione di impianti di trattamento e smaltimento dei

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

rifiuti. Inoltre, viene effettuata una distinzione tra vincoli cogenti e raccomandazioni che appare non conforme alla normativa vigente.
Ad esempio, vengono indicate come raccomandazioni gli obblighi imposti dal d. lgs. 36/2003 come modificato dal d. lgs. 121/2020 sulla localizzazione degli impianti di discarica.

Ad ogni buon fine, sarebbe comunque opportuno chiarire se le raccomandazioni siano da intendersi quali vincoli escludenti ovvero penalizzanti per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti.

Alla luce di quanto sopra osservato ed anche per consentire un'adeguata e coerente fruizione delle informazioni contenute nella proposta di Piano, si ritiene che la proposta stessa dovrebbe conformarsi, in modo puntuale, alle previsioni del PNGR anche in merito all'utilizzo dello strumento dell'analisi dei flussi di rifiuti, per tutte le tipologie di rifiuti, e ove possibile dell'analisi del ciclo di vita. Ad ogni buon fine, si rinvia alla figura 29 del PNGR che riporta il Flow-chart semplificato dell'applicazione dell'analisi dei flussi dei RU per l'organizzazione della base dati e la formulazione di un diagramma dei flussi.

PROPOSTA DI PIANO – RIFIUTI SPECIALI

Con riferimento alla proposta di Piano di Gestione per i Rifiuti Speciali si evidenzia che non sono stati previsti specifici obiettivi di riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali. Si suggerisce di definire nel merito le proposte di Piano supportate da azioni da porre in atto per il raggiungimento degli obiettivi fissati.

PROGRAMMA PER LA RIDUZIONE DEI RIFIUTI URBANI BIODEGRADABILI (RUB) DA COLLOCARE IN DISCARICA

Nell'indice della proposta di Piano non ci sono i riferimenti al Programma per la Riduzione dei Rifiuti Urbani Biodegradabili (RUB) da collocare in discarica, tuttavia, nel testo della proposta di Piano il capitolo 14 a pag. 326 sembra dedicato a tale programma.
L'unica informazione fornita riguarda la delibera di giunta regionale del 29 luglio 2008, n. 890 con la quale la Regione Molise ha adottato il citato programma.
Sull'argomento è opportuno far presente che il Rapporto Rifiuti urbani dell'ISPRA edizione 2023 indica la regione Molise tra quelle più lontane dal raggiungimento dell'obiettivo previsto dal decreto legislativo 36/2003. La regione, infatti, invia a discarica 173 kg/abitante di rifiuti urbani biodegradabili anche a causa dell'incidenza delle quote di rifiuti provenienti da fuori regione.
La proposta di Piano non contiene il programma per la riduzione dei RUB da collocare in discarica, pertanto, sarebbe necessaria l'adozione di un nuovo programma anche in considerazione del mancato raggiungimento dell'obiettivo specifico previsto dal d. lgs. 36/2003 quantificato in meno di 81 kg per abitante per anno al 2018.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

5. ANALISI DEL CONTESTO TERRITORIALE ED AMBIENTALE

Come accennato nella Premessa, al fine di una adeguata Valutazione Ambientale è necessario considerare tutti quegli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma, le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dal piano e qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica. Sia nel RA al Cap. 4 che nella Relazione Generale, Cap. 2, il proponente riporta che "*ai sensi dell'art. 13, co. 4, D.lgs. 152/2006, per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative*" e cita, a pag. 49 della RG, che le informazioni sul contesto territoriale ed ambientale "*sono state estratte dal recente Rapporto Ambientale del POR FERS-FS plus 2021-2027 redatto per la Regione Molise, nonché dal documento recentemente realizzato dalla Banca d'Italia e denominato Economie regionali - L'economia del Molise, Rapporto annuale, 2022*"

5.1 Qualità dell'aria

La caratterizzazione della qualità dell'aria è stata elaborata non facendo riferimento a documenti ufficiali dai quali poter desumere lo stato della componente mediante un'analisi quantitativa dei principali parametri di monitoraggio definiti dalla normativa vigente (D.lgs 155/2010 e s.m.i.). Nel §4.1.2 del RA è presente una descrizione sintetica, qualitativa e non esaustiva dei principali parametri di monitoraggio sopra citati.
La caratterizzazione non è esaustiva, pertanto non consente un'adeguata valutazione dello stato attuale della componente. Al fine di stabilire un punto di riferimento certo per lo scenario ex ante si suggerisce di prendere come riferimenti bibliografici le pubblicazioni più recenti dell'ISPRA/SNPA (*Annuario dei dati ambientali* a cura di ISPRA in collaborazione con le ARPA/APPA e il rapporto SNPA La qualità dell'Aria in Italia - Edizione 2023.

5.2 Fattori climalteranti

L'analisi delle caratteristiche climatiche è stata effettuata tramite l'elaborazione di diversi indicatori climatici che descrivono il clima osservato, sia in termini di andamento dei valori medi delle variabili climatiche che in termini di estremi. Si riporta che per le elaborazioni è stato utilizzato il dataset E-OBS (circa 12 km di risoluzione) perché i dati delle stazioni forniti dalla regione Molise fanno riferimento ad un periodo temporale (circa 10 anni) non adeguato a ottenere delle statistiche significative dal punto di vista climatico. Come evidenziato, "il data set E-OBS presenta alcune limitazioni: l'accuratezza dell'interpolazione dei dati si riduce al diminuire della densità del numero di stazioni, come accade nel sud Italia e in corrispondenza di territori ad orografia complessa." Il periodo di analisi non si riferisce al trentennio più recente ma al 1981-2010.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

Sarebbe opportuno riferire l'analisi al trentennio più recente al fine di avere un quadro climatico più aggiornato ed integrare le elaborazioni dei dati E-OBS con analisi puntuali sui dati di stazione, anche se disponibili su un periodo di 10 anni.

In relazione alla Tabella 1- Indicatori considerati per l'analisi climatica,si suggerisce di rinominare l'indicatore "Ondate di Calore", perché la definizione di onda di calore prevede la persistenza delle condizioni di caldo per alcuni giorni consecutivi (es. 3 giorni) e non solo il superamento di una soglia.
Si suggerisce di riportare nel Rapporto Ambientale (su mappa o tabella) anche il valore degli altri indicatori climatici che sono stati già elaborati ma non descritti.

5.3 Acqua
Al paragrafo 4.2 il proponente descrive il contesto territoriale della regione relativo alle acque superficiali e sotterranee richiamando il par. 2.2.1 della Relazione Generale. Vengono richiamati i complessi idrogeologici presenti, lo stato di qualità delle acque superficiali e sotterranee riferito all'anno 2018, viene proposta una breve sintesi sull'orografia del territorio ed elencati i principali corsi d'acqua superficiali; tuttavia, non si ritrovano figure e/o cartografie di dettaglio, anche rispetto all'idrografia superficiale principale e secondaria, alle mappature dello stato ecologico e chimico dei corsi d'acqua superficiali e sotterranei nella loro interezza, alle mappature della pericolosità e rischio idraulico e alle possibili interazioni col sistema impiantistico attuale.
Si ritiene opportuno integrare il RA con informazioni relative alle variazioni dello stato quali-quantitativo dei corpi idrici, superficiali e sotterranei, al fine di stabilire la compatibilità ambientale e la sostenibilità delle azioni previste, in relazione sia agli obiettivi di qualità stabiliti dalla norma (e al loro miglioramento), sia al deflusso minimo vitale, al bilancio idrico del bacino, agli usi e ai prelievi idrici preesistenti. Inoltre, l'integrazione dovrà riguardare anche le informazioni sull'attuale capacità di gestione dei reflui urbani e industriali e la verifica della sostenibilità delle azioni inerenti a tale matrice. Potrebbe essere utile riportare le cartografie ed elaborati sopra richiamati e l'analisi dello stato attuale del sistema impiantistico di gestione rifiuti, in relazione alla matrice acqua, in modo da individuare eventuali situazioni di interferenza tra il sistema impiantistico (discariche comprese) e i corpi idrici superficiali e sotterranee.
Per le finalità di risparmio idrico si evidenziano gli adempimenti in materia previsti dalla normativa vigente (art.146 del d.lgs.152 2006 s.m.i..).

5.4 Suolo
All'interno del paragrafo 4.3 "Suolo e Sottosuolo" del Rapporto Ambientale viene dato un inquadramento generale sulle principali minacce che insistono sui suoli molisani, in particolare il consumo di suolo, l'erosione, la perdita di sostanza organica, il dissesto idrogeologico ed infine la desertificazione.
I dati sul consumo di suolo riportati nel Rapporto Ambientale (RA) sono relativi al 2020 mentre quelli presentati lo scorso ottobre 2023 da ISPRA-SNPA sono aggiornati al 2022. Si invita pertanto ad aggiornare il dato sul consumo di suolo. L'erosione dei suoli in figura 27 a pagina 61 del

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

Rapporto Ambientale è uno screenshot tratto da un volume ISPRA (ex APAT) di diversi anni fa. Gli stessi dati sono stati utilizzati dagli uffici tecnici regionali per rispondere alle esigenze del progetto SIAS (Sviluppo Indicatori Ambientali sul Suolo) nel quale le informazioni relative all'erosione e al carbonio organico, nei due intervalli 0-30 e 30-100, venivano rappresentate su cella Inspire a 1 Km e restituiti in formato shp. I suddetti dati, disponibili su richiesta c/o ISPRA, potrebbero dare un'informazione più esaustiva del territorio regionale aiutando a descrivere con qualche statistica in più i fenomeni in questione. I dati nazionali relativi all'erosione e al carbonio organico possono anche essere visualizzati e scaricati in formato jpeg a questi link (https://indicatoriambientali.isprambiente.it/it/suolo/erosione-idrica e https://indicatoriambientali.isprambiente.it/it/suolo/carbonio-organico-del-suolo-e-impatto-del-consumo-di-suolo). In particolare, il dato sul carbonio è relativo al contributo italiano fornito alla mappatura mondiale del carbonio organico realizzata nel 2018 all'interno delle attività FAO della Global Soil Partnership.

A pagina 48 del RA, viene inoltre riportato che l'analisi si soffermerà sul rischio sismico regionale, ma nel testo non vengono trattati questi argomenti. Si chiede pertanto di integrare questa parte.

Nello stesso capitolo dedicato alla matrice suolo non sono riportate informazioni relative ai siti contaminati regionali. Si chiede di consultare l'esistente anagrafe regionale (https://www.arpamolise.it/index.php?val=Suolo/SitiContaminati/20feb2024/2024.php) per completare la caratterizzazione ambientale. A questo proposito è importante sottolineare che i siti industriali dismessi, inclusi quelli contaminati, hanno un'importanza strategica trasversale per tutto il territorio regionale. La rigenerazione delle aree contaminate dismesse, sottoutilizzate e/o degradate, risulta di fondamentale importanza per la collocazione di nuove attività come gli impianti di recupero e/o smaltimento rifiuti (ad esempio i nuovi impianti di discarica ritenuti necessari – vedi paragrafo 10 della relazione generale), anche in un'ottica di contenimento e riduzione del consumo di suolo.

Nel paragrafo 4.4.10 "Biodiversità e uso del suolo" non è chiaro quale sia l'aggiornamento della cartografia Corine Land Cover riportata nel testo.

Nel paragrafo 7.2 "Il contesto europeo" mancano riferimenti alla "Strategia europea del Suolo per il 2030" adottata dalla Commissione Europea il 17/11/2021 (COM(2021) 699 final) e propedeutica alla proposta di Direttiva per il monitoraggio e la resilienza del suolo (Soil Monitoring Law) attualmente in discussione.

5.5 Geologia

Sia nella RG che nel RA non viene trattato il tema della geologia. L'assetto geologico-strutturale è strettamente connesso all'evoluzione dell'Appennino Centrale e Meridionale. La Regione Molise ricade in un'area caratterizzata da sismicità significativa, che in passato ha generato terremoti di elevata magnitudo e fenomeni franosi indotti. Al riguardo il proponente, al par. 4.3 del RA ed in relazione al contesto territoriale, riporta che "*... successivamente, l'analisi si sofferma*

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

sul tema del rischio sismico che interessa il territorio regionale", tuttavia nel RA non ci sono evidenze di tale tematica.

5.6 Dissesto idrogeologico

In relazione al Dissesto idrogeologico il proponente, al par. 4.3.2 del RA, richiama l'inventario IFFI e mostra, nella fig. 26, uno stralcio della mosaicatura nazionale della pericolosità di frana e idraulica8 . Non vengono riportate le informazioni inserite invece nella pianificazione ufficiale di settore PGRA e PAI, opportune al fine di fornire un quadro territoriale completo.

5.7 Biodiversità

Nel capitolo 4.4 viene trattato il tema della biodiversità. Il proponente fa riferimento all'elenco delle Aree Protette Molisane inserite nell'elenco EUAP ed ai Siti Natura 2000 che caratterizzano il territorio regionale. Al fine di fornire un quadro conoscitivo più ampio sono stati, inoltre, analizzati i dati di copertura del suolo ricavati dal Corine Land Cover e sono elaborate cartografie di sintesi. L'analisi ha evidenziato *"il dualismo del territorio regionale che propone un'impronta chiaramente di tipo agricolo per i territori afferenti al basso Molise e alla provincia di Campobasso (a cui si aggiungono i territori dell'area venafrana), e un carattere maggiormente "naturale" per i territori dell'alto Molise. Chiaramente questo dato riflette quelle che sono le caratteristiche intrinseche dei territori interessati. Il basso Molise ha caratteristiche pedologiche e di substrato che, appaiate ad un clima più favorevole, rispetto all'Alto Molise, hanno consentito, in epoche passate l'insediamento di attività agricole che tuttora permangono"*.

Relativamente alla componente biodiversità, flora e fauna e con riferimento a potenziali interferenze con la RN2000 si forniscono le seguenti indicazioni per l'approfondimento della caratterizzazione in fase attuativa:

- utilizzare Formulari Standard aggiornati ed i dati e le informazioni ricavate del Rapporto ex art.17 Direttiva Habitat e del Rapporto ex art.12 Direttiva Uccelli con particolare riferimento alle specie di fauna e flora presenti in Allegato II della Direttiva Habitat e delle specie di uccelli presenti in Allegato I della Direttiva Uccelli al fine della caratterizzazione degli habitat e della componente faunistica e vegetazionale;
- indicare la superficie di habitat sottratta, il numero di specie presenti, la consistenza e la struttura di popolazione per le specie oggetto di tutela e le specie endemiche.

In linea generale in fase attuativa e progettuale, al fine di meglio dettagliare e approfondire le caratteristiche ambientali e territoriali delle aree potenzialmente interessate dagli interventi, si raccomanda di integrare le analisi ambientali con fonti/strati informativi e cartografici così da individuare e considerare le criticità e vulnerabilità ambientali delle aree nell'ambito della definizione delle azioni di piano. In particolare, si consiglia di integrare con:

- Carta della Natura scala 1:50.000;
- Carta della vegetazione e degli habitat a scala regionale o locale;
- Carta faunistica;

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

- Cartografia relativa ai siti sensibili dell'avifauna (riproduzione, sosta, svernamento, ecc.) ed ai relativi corridoi di migrazione, tenendo conto dell'interesse conservazionistico nei riguardi della maggior parte delle specie presenti nell'area e della presenza di siti di sosta per gli uccelli migratori.

In riferimento alla caratterizzazione dello stato attuale della componente Biodiversità, sarebbe opportuno considerare anche l'agro-biodiversità, sia all'interno che al di fuori della Rete Natura 2000 e dei siti protetti. Si evidenzia, a proposito, che dovranno essere prese in considerazione tra le aree di valore ambientale le aree agricole di pregio ed i territori con produzioni agricole di qualità e tipicità come previsto dal D.lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii. (All.VI) anche le aree agricole coltivate secondo il metodo dell'agricoltura biologica e biodinamica nonché le aree agricole ad alto valore naturalistico (AVN).

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

6. ANALISI DI COERENZA INTERNA

Gli obiettivi elencati dal proponente al Cap. 5 del RA, riguardano solo la gestione dei rifiuti; non vi sono invece evidenze relative al programma di bonifica dei siti inquinati. Si rammenta che ai sensi del comma 6 dell'art. 199 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. piani per la bonifica delle aree inquinate "*costituiscono parte integrante*" del PRGR.

Al par. 6.1 del RA il proponente descrive il principio del "Non Arrecare Danno Significativo" (DNSH) e conclude dichiarando che "*le azioni del presente PRGR sono state valutate compatibili con il principio DNSH a seguito dell'analisi condotta coerentemente agli orientamenti tecnici ... e alle indicazioni nazionali ...*", non fornendo però evidenza dell'analisi effettuata.

Sarebbe necessario integrare il RA con una tabella di sintesi delle analisi condotte per la verifica del principio DNSH.

7. ANALISI DI COERENZA ESTERNA

Nel RA il proponente riporta le pianificazioni sovraordinate che sono state considerate per gli obiettivi di piano, tuttavia, oltre a non considerare le pianificazioni di settore sovraordinate, non riporta nessuna tabella di sintesi dell'analisi di coerenza verticale condotta.
Sarebbe opportuno riportare un'analisi di coerenza esterna sotto forma matriciale/tabellare, nel relativo paragrafo.

Nel RA il proponente riporta le pianificazioni regionali per le quali ha eseguito l'analisi di coerenza esterna e riassume i risultati in un'unica tabella al par. 8.1 del RA dove, tuttavia, non sono riportati gli obiettivi previsti dai singoli piani, ma solo la dicitura del piano.

In fase attuativa e progettuale, per ogni intervento, si suggerisce di verificare la coerenza con le misure di conservazione e/o Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 eventualmente interferiti dalle misure e dalle azioni del Piano.
Nell'ambito dell'analisi di coerenza esterna orizzontale (§8.1 del Rapporto ambientale) viene citato il Piano Regionale Integrato per la Qualità dell'Aria (P.R.I.A.Mo.), ma non se ne esplicitano gli obiettivi ambientali pertinenti al PRGR.

È necessario che l'analisi di coerenza esterna orizzontale rispetto del P.R.I.A.Mo sia condotta facendo esplicito riferimento agli obiettivi dello stesso piano.

8. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE - VINCA

Al sottoparagrafo 3.3.2, il proponente descrive le attività svolte per la Valutazione di Incidenza, evidenziando che per la VAS in esame è stata attivata la procedura di Screening di Incidenza Livello I), dichiarando che "*il livello di pianificazione oggetto di VAS non individua la localizzazione delle progettualità previste, si rimanda la valutazione di incidenza ai singoli interventi che dovranno tuttavia essere verificati anche in considerazione dell'effetto cumulo generato dagli stessi*". Tale affermazione risulta essere in contrasto con quanto previsto nella Relazione Generale al sotto-paragrafo 1.1.2 nel quale viene riportato che "*lo Studio di Incidenza (Livello I) – che sarà elaborato nel Rapporto Ambientale - sarà finalizzato ad evidenziare gli effetti potenziali a carico di habitat, specie ed habitat di specie che possono derivare dall'attuazione del PRGR nei Siti della rete Natura 2000. L'obiettivo delle Studio di incidenza su habitat e specie sarà quindi quello di definire un quadro previsionale che analizza la diversa tipologia di azioni determinate dall'attuazione del PRGR, distinguendo tra interventi materiali e immateriali, laddove per quest'ultimi potrebbero – laddove non si riscontrino possibili effetti indiretti - non essere previste incidenze potenziali*".

Come anche riportato nelle LLGG, il livello di analisi da adottare nella VIncA deve essere allineato al livello territoriale e di dettaglio degli strumenti di pianificazione e programmazione oggetto di valutazione ambientale, che in taluni casi sono caratterizzati dall'assenza di una preventiva localizzazione degli interventi previsti in quanto demandati a successive fasi decisionali e attuative. Tuttavia, in tali casi, procedere a uno *screening* generale, "*può comunque fornire indicazioni riguardo alle Valutazioni di Incidenza che dovessero rendersi necessarie in attuazione dei progetti previsti, nel momento in cui sono definite le aree di intervento*".
In base a tali considerazioni **sarebbe stato opportuno integrare il RA con uno studio di Valutazione di Incidenza contenente anche le potenziali interferenze ambientali indotte dalle scelte dell'aggiornamento del PRGR e del Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati, parte integrante del PRGR, a partire dalla situazione in essere e quindi dalla mappatura attuale degli impianti, dei siti sotto procedimento di bonifica e la loro localizzazione rispetto ai Siti della Rete Natura 2000 della Regione Molise.**

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

In fase di attuazione del PRGR tutte le attività e gli interventi strutturali che interesseranno la Rete Natura 2000 dovranno essere assoggettate alle procedure di Valutazione d'Incidenza Ambientale i cui contenuti dovranno essere conformi all'allegato G del DPR 357/97e alle nuove Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" Art. 6, paragrafi 3 e 4. (*GU SerieGenerale n.303 del 28/12/2019*).
Nel caso in cui le azioni attuative del Piano dovessero interferire con habitat prioritari della Rete Natura 2000 si rammenta che in questo caso è necessario un preventivo parere della Commissione Europea che deve accertare e confermare la sussistenza di requisiti prioritari quali finalità di interesse pubblico di ordine superiore riguardanti la salute pubblica, la pubblica sicurezza e lo stesso ambiente (art. 6 paragrafo 4, secondo capoverso, della Direttiva Habitat: *"... possono essere addotte soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico"*).

In relazione alla priorità e alle azioni previste dal Piano, rispetto alle Aree Natura 2000, si rammenta che il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17/10/2007, all'art. 5 riporta che: *"Per tutte le ZPS, le regioni e le province autonome, con l'atto di cui all'art. 3, comma 1, del presente decreto"* provvedono a porre il divieto alla *"realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti"* (lettera k).
In generale, si suggerisce di limitare al massimo l'interferenza delle nuove infrastrutture, in ambiti sensibili dal punto di vista ambientale (Siti Natura 2000, Aree Protette, corridoi ecologici). In fase attuativa valutare la possibilità di non interferire con queste aree localizzando le opere in ambiti meno sensibili.

In fase di progettazione si suggerisce, inoltre, di evitare e limitare interventi che:
- alterano e/o riducono l'habitat di specie e la sua funzionalità;
- alterano le rotte di migrazione dell'avifauna;
- alterano l'habitat di rapaci diurni e notturni;
- aumentano la frammentazione e l'isolamento dei microhabitat all'interno dei Siti.

9. ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Nel RA, al Cap. 10, vengono descritti dei target numerici inerenti alla gestione dei rifiuti, vengono elencate le azioni che *"potrebbero consentire un proficuo e virtuoso esito"*. Successivamente il proponente afferma che la *"riduzione dei rifiuti influenza positivamente ... anche altre componenti ambientali, perché implica una minore pressione sul contesto ambientale in termini di: trasporto, consumo di suolo, consumi energetici e idrici, potenziali interferenze con biodiversità e risorse idriche, con evidente coerenza rispetto alle finalità degli altri Piani regionali e territoriali"* e descrive molto sinteticamente alcune azioni che porterebbero a specifici benefici ambientali che

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

"potranno essere quantificati in fase di monitoraggio in base all'intervento specifico attuato nell'ambito della strategia regionale".

Si ritiene opportuno integrare il RA, coerentemente con i dettami normativi di cui all'allegato VI Parte Seconda D.lgs. 152/06 e s.m.i., con una valutazione degli impatti (effetti) significativi del piano sulle componenti ambientali, evidenziando le potenziali interazioni connesse con le principali azioni messe in campo per il raggiungimento degli obiettivi, attraverso l'individuazione di indicatori specifici per le diverse componenti ambientali interferite dal piano che consentano di superare le criticità (acqua, suolo, paesaggio, componente faunistica e vegetazionale etc.).

Biodiversità

In generale le azioni di Piano non sono mai definite nel dettaglio, né per tipologia. Si ritiene opportuno, per la componente biodiversità, di identificare le azioni e/o misure più specificatamente, affinché possano essere individuati i possibili impatti con maggiore precisione. L'importanza di specificare le azioni di piano è anche relativa agli effetti non solo qualitativi ma anche quantitativi sugli habitat, che dovrebbero essere valutati (superficie totale interessata dalle azioni di Piano e percentuali di ciascun habitat eventualmente interferito dalle stesse) in modo da poter valutare la necessità di alternative, mitigazioni e/o compensazioni nel caso di habitat prioritari.

Qualità dell'aria

Non è stata condotta un'analisi sulla significatività degli effetti ambientali indotti dallo scenario di piano sulla qualità dell'aria rispetto allo scenario di riferimento. **Si ritiene necessario che nel Rapporto Ambientale sia effettuata una valutazione, almeno qualitativa, degli effetti sulla qualità dell'aria indotti dallo scenario di attuazione del piano.**

Suolo

Nel capitolo 10 del RA (Valutazione degli effetti potenziali del PRGR 2022/2027) non sono riportati espressamente i potenziali impatti che il piano avrebbe sulla matrice suolo. Si consiglia di inserire una griglia con le tematiche ambientali e gli obiettivi proposti nel piano, evidenziando gli effetti potenzialmente positivi, nulli o potenzialmente negativi delle diverse azioni previste dal piano.

10. MONITORAGGIO

Come già riportato in precedenza il RA è privo di specifico PMA.

Il RA dovrà contenere uno specifico sistema di monitoraggio e controllo ambientale che deve considerare la velocità delle dinamiche territoriale e la capacità di alcuni indicatori di registrare sensibili cambiamenti.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

Il monitoraggio ambientale del Piano assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano e la verifica degli obiettivi di sostenibilità prefissati così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.

In particolare, il monitoraggio, come richiamato all'art. 18 del D.lgs 152/06, dovrà verificare il contributo del Piano al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle strategie di sviluppo sostenibile nazionale e regionali.

Partendo dalle finalità del monitoraggio e in riferimento alla metodologia messa a punto da ISPRA e condivisa con le Agenzie ambientali e con il MATTM (ora Mase), il sistema di monitoraggio può prevedere le seguenti tre articolazioni:
- la descrizione dell'evoluzione del contesto ambientale interessato dagli effetti del Piano con riferimento agli obiettivi di sostenibilità;
- lo stato di avanzamento dell'attuazione delle misure del piano;
- il controllo degli effetti ambientali del piano.

Le tre componenti del monitoraggio sono attuate attraverso l'utilizzo di idonei indicatori selezionati in riferimento alle finalità da perseguire:
- indicatori di contesto per seguire l'evoluzione dello stato di qualità ambientale interessato dagli effetti del Piano;
- indicatori di processo per seguire l'avanzamento dell'attuazione delle misure del Piano;
- indicatori di contributo per misurare la variazione dello stato ambientale imputabile alle misure del Piano.

Queste tre tipologie di indicatori sono tra di loro correlati; in particolare gli indicatori di contributo e di contesto si basano su quelli utilizzati per inquadrare e caratterizzare il contesto ambientale e per stimare gli effetti ambientali positivi e negativi previsti a seguito dell'attuazione del piano.

Nell'ambito del monitoraggio, gli indicatori devono rispondere ad alcuni requisiti, tra cui la popolabilità e l'aggiornabilità, la disponibilità di serie storiche significative, la sensibilità alle azioni da monitorare.

Al fine di supportare la definizione del sistema di monitoraggio si segnala il documento tecnico "Indirizzi operativi per il monitoraggio ambientale di piani e programmi" redatto nell'ambito del Progetto CReIAMO PA.

<u>Qualità dell'aria</u>
Nel §12.2 del RA non è presente alcuna descrizione degli indicatori da utilizzare nella fase di attuazione del monitoraggio per la valutazione degli effetti ambientali del piano sulla qualità

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

dell'aria. Il proponente riporta soltanto la scheda per la raccolta delle meta-informazioni degli indicatori di monitoraggio.

Si suggerisce in fase di approvazione del piano di integrare la documentazione con gli indicatori necessari per monitorare gli effetti significativi indotti dalle misure del PRGR sulla qualità dell'aria. In particolare, tali indicatori devono necessariamente riguardare tutti gli inquinanti, i cui livelli possono essere potenzialmente impattati dalle misure di piano, per cui sono previsti valori limite/obiettivo dalla normativa vigente (D.lgs 155/2010 e s.m.i.).

Biodiveristà

In relazione alla componente biodiversità, si consiglia, l'utilizzo indicatori specifici della componente biodiversità, come consistenza e livello di minaccia delle specie animali e vegetali (Dato ISPRA, ADA) e stato di conservazione delle specie oggetto di tutela.

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49075/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Copia Documento

Ministero della cultura

DIREZIONE GENERALE
ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO
Servizio V

Roma (vedi intestazione digitale)

Class. DG ABAP [34.28.10/291/2023]

Allegati 1

Alla Regione Molise
Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali
regionemolise@cert.regione.molise.it

Alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio
del Molide
sabap-mol@pec.cultura.gov.it

e p.c.

Alla Regione Molise
Dipartimento II della Giunta Regionale
Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali Sistema Regionale e
Autonomie Locali
regionemolise@cert.regione.molise.it

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49324/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Oggetto: **Valutazione ambientale strategica (VAS) relativa al l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti.**

Autorità Procedente: **Regione Molise – Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali**

Valutazione Ambientale Strategica, ex. art. 13, c. 5 del D.Lgs. 152/2006

- Precisazioni di carattere procedurale;
- Trasmissione nota dell'Autorità Procedente alla SABAP competente;

Con riferimento alla nota prot. n. 26921 del 21/02/2024, con la quale il Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali della Regione Molise, in qualità di Autorità Procedente, ha comunicato la messa a disposizione al Pubblico della documentazione relativa alla procedura di cui in oggetto, a partire dalla data della medesima nota, **questa Direzione Generale ABAP** ritiene opportuno precisare che, ai sensi del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 2 dicembre 2019, n. 169, recante *«Regolamento di organizzazione del Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo degli uffici di diretta collaborazione del Ministro e dell'Organismo indipendente di valutazione della*

performance» (pubblicato sulla G.U.R.I., Serie Generale, n. 16 del 21/01/2020), la competenza del presente procedimento è attribuita alla Soprintendenza ABAP del Molise, in indirizzo.

A tale riguardo, si trasmette alla Soprintendenza ABAP competente la comunicazione di cui sopra (ALL.1).

Supporto Ales S.p.A.
arch. Ilaria Martella

Il Funzionario Responsabile del Procedimento
dott.ssa Luana Anna Luisa Reimbold

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO V DG ABAP
dott. Massimo Castaldi

massimo castaldi
MINISTERO DELLA CULTURA
02.04.2024 14:02:34
GMT+01:00

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 49324/2024 del 10-04-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

MINISTERO DELLA CULTURA
SERVIZIO V "TUTELA DEL PAESAGGIO"
Via di San Michele 22, 00153 Roma – TEL. 06.6723.4554
PEC: dg-abap.servizio5@pec.cultura.gov.it
PEO: dg-abap.servizio5@cultura.gov.it

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Partenza N. 26921/2024 del 21-02-2024
Doc. Principale - Class. 14.16 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Alla Autorità Competente per la Valutazione Ambientale
Strategica
Regione Molise
II Dipartimento
Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali
Sistema Regionale e Autonomie Locali
regionemolise@cert.regione.molise.it

Alla Autorità Competente per la Valutazione di Incidenza
Ambientale
Regione Molise
II Dipartimento
Servizio Fitosanitario Regionale
Tutela e Valorizzazione della Montagna e delle Foreste
Biodiversità e Sviluppo Sostenibile
regionemolise@cert.regione.molise.it

Al Soggetto Istruttore
ARPA Molise
Staff VIA/VAS/AIA
arpamolise@legalmail.it

ai Soggetti competenti in materia ambientale *(art. 5, comma 1, lettera s del D.Lgs. n. 152/2006)*

Regione Molise Dipartimenti e Servizi della Giunta Regionale

I Dipartimento della Presidenza della Giunta Regionale
Servizio Coordinamento Programmazione Comunitaria Fondo FESR-FSE;
Servizio Coordinamento Fondo per lo Sviluppo e la Coesione;
Servizio Competitività dei Sistemi Produttivi, Sviluppo delle Attività Industriali, Commerciali e Artigianali
Cooperazione Territoriale Europea, Politiche della Concorrenza, Internazionalizzazione delle Imprese e Marketing Territoriale.

II Dipartimento Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali – Sistema Regionale ed Autonomie Locali
Servizio Fitosanitario Regionale - Tutela e Valorizzazione della Montagna e delle Foreste, Biodiversità e Sviluppo Sostenibile;
Servizio Economia del Territorio, Attività Integrative Infrastrutture Rurali e Servizi alle Imprese – Sostegno al Reddito e Condizionalità.

III Dipartimento Valorizzazione del Capitale Umano
Servizio Politiche per l'Occupazione;
Servizio Programmazione delle Politiche Sociali;
Servizio Politiche dell'Istruzione, della Formazione Professionale e dell'Università.

IV Dipartimento Governo del Territorio
Servizio Infrastrutture e Lavori Pubblici;
Servizio Difesa del Suolo, Opere Idrauliche e Marittime, Idrico Integrato;
Servizio Protezione Civile;
Servizio Programmazione Politiche Energetiche;
Servizio Pianificazione e Gestione Territoriale e Paesaggistica;
Servizio Geologico.

Direzione Generale per la Salute
Servizio Prevenzione, Veterinaria e Sicurezza Alimentare.
regionemolise@cert.regione.molise.it

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Partenza N. 36921/2024 del 21-02-2024
Doc. Principale - Classe. 14.16 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Comuni Molisani
Loro sedi

ANCI Molise
ancimolise@pec.it

Provincia di Campobasso
provincia.campobasso@legalmail.it

Provincia di Isernia
protocollo@pec.provincia.isernia.it

Consorzio di Bonifica Basso Molise
bonificabm@pec.it

Consorzio di Bonifica della Piana di Venafro
protocollo@pec.bonificavenafro.it

Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Campobasso-Bojano
cosindcb@legalmail.it

Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Isernia-Venafro
consorzioindustrialeiserniavenafro@pec.it

Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Valle del Biferno
cosib@pec.cosib.it

Comunità Montana del Volturno
comunitamontanavolturno@pec.it

Comunità Montana Centro Pentria
cmcpis@pec.it

Comunità Montana Alto Molise
cmaltomolise@pec.leonet.it

Comunità Montana Sannio
cmsannio@pec.it

Comunità Montana Matese
protocollo@pec.comunitamontanamatese.it

Comunità Montana Molise Centrale
comunitamontanamolisecentrale@pec.leonet.it

Comunità Montana Cigno Valle Biferno
commont.cigno@pec.it

Comunità Montana Fortore Molisano
fortoremolisano@pec.leonet.it

Comunità Montana Trigno Medio Biferno
cmtrignomediobiferno@pec.leonet.it

Comunità Montana Trigno Monte Mauro
comunitamontanatrignomontemauro@pec.leonet.it

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Partenza N. 26931/2024 del 21-03-2024
Doc. Principale - Class. 14.15 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Capitaneria di Porto di Termoli
cp-termoli@pec.mit.gov.it

Dipartimenti provinciali dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente
arpamolise@legalmail.it

ARSARP Agenzia Regionale per lo Sviluppo Agricolo e della Pesca
arsarp@legalmail.it

ASREM Azienda Sanitaria Regionale del Molise
asrem@pec.it

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale
protocollo@pec.autoritadistrettoac.it

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale
protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

Ente Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise
info.parcoabruzzo@pec.it

Riserve Naturali Statali
Riserva MAB Collemeluccio
Riserva MAB Montedimezzo
Riserva naturale Pesche
consorzioassomab@legalmail.it

Riserve Naturali Regionali
Oasi WWF Guardiaregia-Campochiaro
wwfmolise@pec.it
Torrente Callora
wwfmolise@pec.it
Riserva naturale Bosco Casale Casacalenda (CB)
lipusedenazionale@postecert.it
lipu.puglia@pec.it

Comando regionale Carabinieri Forestale Abruzzo e Molise
faq43934@pec.carabinieri.it

Soprintendenza Archeologica, Belle arti e Paesaggio del Molise
sabap-mol@pec.cultura.gov.it

Regione Lazio
Direzione Regionale per le politiche Abitative e la Pianificazione Territoriale, Paesistica e Urbanistica
Area Valutazione Ambientale Strategica
vas@regione.lazio.legalmail.it

Regione Abruzzo
Servizio Valutazioni Ambientali
dpc002@pec.regione.abruzzo.it

Regione Campania
Direzione Generale 501700
Ciclo Integrato delle Acque e dei Rifiuti, Autorizzazioni Ambientali
dg.501700@pec.regione.campania.it

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Partenza N. 26921/2024 del 21-03-2024
Doc. Principale - Class. 14.16 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Regione Puglia
Dipartimento Ambiente Paesaggio e Qualità Urbana
dipartimento.ambiente.territorio@pec.rupar.puglia.it

MASE- Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Dipartimento Sviluppo Sostenibile
DISS@Pec.Mite.Gov.it
Direzione Generale Economia Circolare
EC@Pec.Mite.Gov.it
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
VA@Pec.Mite.Gov.it

MIC-Ministero della Cultura
Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio
dg.abap@pec.cultura.gov.it

Ministero della Salute
Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria
dgprev@postacert.sanita.it

al pubblico interessato
(art. 5, comma 1, lettera v del D.Lgs. n. 152/2006)
(le associazioni rappresentative sono state individuate tra quelle riconosciute dal MASE e presenti in regione)

Legambiente
legambiente@pec.legambiente.it

legambientemolise@pec.it

WWF
wwfitalia@pec.wwf.it

info@wwfmolise.it

Italia Nostra
Presidente.italianostra@cert.spin.it

campobasso@italianostra.org

isernia@italianostra.org

e p.c.
al Presidente della Giunta regionale

all'Assessore regionale alla Tutela dell'Ambiente

OGGETTO: Valutazione ambientale strategica (VAS) relativa al l'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti - Comunicazione di avvio della consultazione ai sensi degli articoli 13, comma 5, 5 bis e 6 e 14 del D.Lgs. n. 152/2006 "Norme in materia ambientale".

La sottoscritta

Antonella Lavalle

in qualità di

Direttore Reggente

del

Servizio regionale Tutela e Valutazioni Ambientali

con sede in

Campobasso, via Nazario Sauro,1

a seguito della conclusione della fase di consultazione ai sensi dell'art. 13 comma 1 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", avviata con nota prot. n. 134052 del 02.10.2022 relativamente al

Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti - Aggiornamento

Per l'avvio della successiva **fase di consultazione** prevista dagli art. 13, comma 5, e 14, del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. in qualità di autorità procedente, comunica l'avvenuta redazione del rapporto ambientale predisposto conformemente all'art. 13 e all'Allegato VI alla Parte seconda del D.lgs. n. 152/2006 e tramette all'autorità competente, in allegato alla presente, in formato elettronico:

1) proposta di Piano;
2) rapporto ambientale;
3) format di supporto screening di V.INC. A.
4) sintesi non tecnica;
5) copia del testo dell'avviso al pubblico con i contenuti indicati nell'art. 14 del D.lgs. n. 152/2006 che sarà pubblicato all'albo pretorio regionale

La documentazione di cui ai precedenti punti 1) 2) e 3) è altresì messa a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e per la consultazione del pubblico al seguente indirizzo Internet:

https://www.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/12910

https://www.regione.molise.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/17819

In relazione a quando già comunicato con nota del 29.07.2022 prot.n. 132277 relativamente alle interferenze del piano/programma con aree protette, ai sensi dell'art.10, comma 3, del D.lgs. n. 152/2006 la procedura in oggetto comprende la procedura di valutazione d'incidenza (screening) di cui all'articolo 5 del D.P.R.357/1997, pertanto si comunica che:

- la documentazione trasmessa contiene il format di supporto screening V.Inc.A.;
- l'avviso da pubblicare sul Bollettino della regione Molise contiene specifica evidenza dell'integrazione procedurale correlata alla valutazione di incidenza.

Si dichiara inoltre che:

copia/e completa/e della presente comunicazione e dei relativi allegati è depositata presso *(art. 13, comma 6 del D.Lgs. n. 152/2006)*:

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Partenza N. 26921/2024 del 21-03-2024
Doc. Principale - Class. 14.16 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Amministrazione	*Data deposito*	*Formato cartaceo*	*Formato digitale*
Provincia di Isernia	*Dalla pubblicazione dell'avviso*		*x*
Provincia di Campobasso	*Dalla pubblicazione dell'avviso*		*x*

I Soggetti competenti in materia ambientale ed il pubblico interessato hanno l'opportunità di esprimersi entro il termine di quarantacinque giorni dalla pubblicazione dell'avviso al pubblico depositato in data 21.02.2021

https://cloud.urbi.it/urbi/progs/urp/ur1ME001.sto?DB_NAME=l1200158&StwEvent=101&OpenTree=1&Archivio

all'Autorità Competente:
Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali Sistema Regionale e Autonomie Locali
via Genova 11 Campobasso
posta elettronica certificata: regionemolise@cert.regione.molise.it

all'Autorità Proponente:
Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali
via Nazario Sauro1 Campobasso
posta elettronica certificata: regionemolise@cert.regione.molise.it

Il Direttore Reggente
(dott.ssa Antonella LAVALLE)

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ex art. 24 D.lgs. n. 82/2005

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Partenza N. 26921/2024 del 21-02-2024
Doc. Principale - Class. 14.16 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Comune di Montagano
Provincia di Campobasso

Montagano, 05/04/2024

Alla Regione Molise
Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali
Sistema Regionale e Autonomie Locali
Via Genova 11
Campobasso

PEC regionemolise@cert.regione.molise.it

Alla Regione Molise
Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali
Via Nazario Sauro1
Campobasso

PEC regionemolise@cert.regione.molise.it

REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Arrivo N. 5054 9/2024 del 12-04-2024
Doc. Principale - Class. 0 - Copia Documento

OGGETTO: consultazione per la procedura di Valutazione Ambientale Strategica dell'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti.

Il sottoscritto Giuseppe Tullo, sindaco del comune di Montagano, in relazione a quanto in oggetto emarginato, formula le seguenti osservazioni.

Il comune di Montagano è un ente particolarmente attento alla tematica della gestione dei rifiuti, fondamentalmente in ragione della presenza, sul suo territorio, del polo impiantistico di C/da Colle Santo Ianni, di proprietà della Comunità Montana "Molise Centrale" e gestito dalla ditta Giuliani.

In via preliminare si fa presente che occorre considerare il fatto che la presenza dell'impianto citato rappresenta un notevole detrattore ambientale e paesaggistico per l'intero territorio di Montagano, caratterizzato da colture di eccellenza quali il pomodoro, in relazione al quale l'amministrazione comunale è da anni impegnata in un faticoso processo di promozione e valorizzazione del prodotto, attuato attraverso la tutela apprestata con il marchio comunale De.Co. e, in prospettiva di breve-medio termine, attraverso l'istituzione di un distretto del cibo che ruoti intorno al pomodoro di Montagano, con ricadute positive per l'economia dell'intero territorio, anche oltre i confini comunali di Montagano.

Quanto precede risulta evidenziato anche dall'ARSARP nella nota del 03/04/2024, pervenuta tra gli altri anche al comune di Montagano, avente ad oggetto "*Istanza per l'avvio del Procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del d.lgs. 152/2006 relativa al progetto di "Modifica sostanziale per impianto di stoccaggio rifiuti pericolosi e non pericolosi autorizzato con DD 5076/2017 aggiornato con DD 4647/2021 lettera z.a), punto 7 dell'allegato IV alla parte II del d.lgs. 152/06" – Società GIULIANI ENVIRONMENT SRL. Osservazioni*".

C.A.P. 86023 - MONTAGANO (CB) - Corso Umberto I, n.37 - tel. 0874451130 - fax 0874451460
Partita I.V.A. e Cod. Fisc. 00120060702 - C.C.P. 12911863
E-Mail comune@comune.montagano.cb.it - P.E.C. comune.montaganocb@pec.it

Comune di Montagano
Provincia di Campobasso

Ciò premesso, poiché nei documenti in valutazione si evidenzia che "*per gli impianti di discarica si prevede un fabbisogno in aggiunta a quello già esistente da valutarsi a seguito del Piano d'Ambito dell'ATO, che deve verificare la necessità di espansione anche parziale di alcuni bacini esistenti o una diversa organizzazione dell'operazione di smaltimento*", si chiede formalmente che il Comune di Montagano sia convocato a tutti i tavoli di confronto e di valutazione che saranno attivati sul punto, quale soggetto pubblico imprescindibile nel processo amministrativo e decisionale.

Sotto altro profilo si coglie l'occasione per evidenziare che risulta urgente e non più rinviabile definire un congruo aumento – tenendo conto dell'andamento inflattivo registrato negli ultimi anni – del ristoro ambientale annualmente corrisposto al Comune di Montagano da parte della Comunità Montana "Molise Centrale", per tutta la durata della vita residua della discarica ed anche a seguito della sua eventuale chiusura – parametrando lo stesso alla quantità di rifiuti sin qui abbancata nel sito.

Si evidenzia, infine, la necessità di operare una verifica sulla disponibilità di adeguate risorse anche per la corretta gestione del "*post mortem*" della discarica, nel rispetto delle norme in materia.

Il tutto, con ogni e più ampia riserva di diritti, ragioni, azioni ed ulteriori approfondimenti e valutazioni sul punto.

Con osservanza

IL SINDACO

Giuseppe TULLO

Protocollo Arrivo N. 5054 9/2024 del 12-04-2024
Doc. Principale - Class. 0 - Copia Documento

C.A.P. 86023 - MONTAGANO (CB) - Corso Umberto I, n.37 - tel. 0874451130 - fax 0874451460
Partita I.V.A. e Cod. Fisc. 00120060702 - C.C.P. 12911863
E-Mail comune@comune.montagano.cb.it - P.E.C. comune.montaganocb@pec.it

COMUNE DI ISERNIA
Ufficio Protocollo
"Riproduzione Cartacea di documento Firmato Digitalmente ai sensi artt 20 e 22 Dl 82/2005"
Protocollo N. [illegible]6269/2024 del 06/04/2024
'Class.' 14.1 [illegible] VARI»
Firmatario: [illegible]
Documento Prin[illegible]

P

Città di Isernia

Medaglia d'Oro

PROT. N. digit

Isernia, 06/04/2024

all'Autorità Competente:
Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali Sistema Regionale e Autonomie Locali
via Genova 11 Campobasso
pec: regionemolise@cert.regione.molise.it

all'Autorità Proponente:
Regione Molise, Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali
via Nazario Sauro1 Campobasso
pec: regionemolise@cert.regione.molise.it

Protocollo Arrivo N. 50550/2024 del 12-04-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

Oggetto: Osservazioni "Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Aggiornamento 2022-2027.

Si esprimono le seguenti considerazioni in merito al "Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Aggiornamento 2022-2027".

1) Considerando la produzione di rifiuti pro-capite per la Regione Molise nel 2022 pari a circa 386 kg (dati ISPRA) e l'obiettivo di una raccolta differenziata pari all'80% nel 2027, ne consegue che la produzione di rifiuti indifferenziati e degli scarti da destinare a discarica per l'intero Molise negli anni 2022-2027 risulta essere notevolmente minore rispetto alla dimensione delle discariche esistenti sul territorio della Regione Molise. Sembra quindi evidente che le discariche presenti all'interno del territorio molisano siano dimensionate anche per accogliere rifiuti extra-regionali creando un flusso di trasporto merci dalla notevole impronta ecologica.

2) La previsione di Piano di circa 46.000 tonnellate di scarti da riciclaggio e indifferenziato nel 2027, pari ad oltre 160 kg per abitante, risulta essere obiettivo ben lontano da quelli di altre Regioni Italiane, come ad esempio dai 120 kg/abitante stabilite dal "Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica Siti Contaminati" della Regione Emilia Romagna in cui è incluso anche il "divieto di avvio a smaltimento in discarica dei rifiuti urbani indifferenziati".

3) L'individuazione del Piano d'Ambito e dell'ente di governo dell'ATO risulta fortemente in ritardo e quindi si sollecita il rispetto della data del 30/06/2024 al di fine intervenire anche in sede di redazione del Piano d'Ambito per una migliore pianificazione del settore.

Più in generale si evidenzia la necessità di obiettivi ben più ambiziosi anche considerando le recenti iniziative industriali di economia circolare avviate sul territorio molisano. La corretta gestione dei rifiuti non è solo necessaria per salvaguardare il nostro prezioso ambiente ma serve anche a salvaguardare la nostra economia trasformando i rifiuti in risorse, favorendo anche in questo modo la crescita sostenibile dell'economia regionale.

Il Sindaco

Piero Castrataro

Protocollo Arrivo N. 50550/2024 del 12-04-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

EGIONE.LAZIO.REGISTRO UFFICIALE.U.0485165.10-04-2024

REGIONE LAZIO

DIREZIONE REGIONALE AGRICOLTURA E SOVRANITA' ALIMENTARE, CACCIA E PESCA, FORESTE

Area Governo del Territorio e Foreste

All'Autorità competente
Regione Molise
Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali Sistema Regionale e Autonomie Locali
regionemolise@cert.regione.molise.it

All'Autorità proponente
Regione Molise
Secondo Dipartimento della Giunta Regionale
Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali
regionemolise@cert.regione.molise.it

e pc Direzione Regionale Urbanistica e Politiche Abitative, Pianificazione Territoriale, Politiche del Mare
Area Autorizzazioni Paesaggistiche e Valutazione Ambientale Strategica

Protocollo Arrivo N. 50554/2024 del 12-04-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

OGGETTO: Procedura di Valutazione ambientale Strategica - art. 14 Dlgs n. 152/06 e smi.
Piano Regionale per la Gestione dei rifiuti - Regione Molise.
Cod. TRA-2022_05 – Regione Molise. Comunicazione.

In data 29 febbraio us, l'Area Autorizzazioni Paesaggistiche e Valutazione Ambientale Strategica della Regione Lazio ha comunicato, con nota acquisita agli atti con prot. n. 285598, l'avvio della fase di consultazioni relativamente alla procedura VAS richiamata in oggetto.

Premesso che, per quanto attiene alla materia di competenza, sono attribuite alla scrivente funzioni inerenti il rilascio del parere, di cui all'art. 6 del RR n. 7/05, relativamente alla realizzazione di azioni comportanti eliminazione di ambiti classificabili bosco o aree assimilate a bosco e la conseguente trasformazione permanente ad altra destinazione d'uso

Da quanto esaminato in via preliminare, non si ha evidenza in merito alla previsione di potenziali impatti a carico degli habitat forestali all'interno del territorio regionale di pertinenza.

REGIONE LAZIO

Pertanto, al fine di determinare l'effettivo coinvolgimento nel procedimento di VAS, si rende necessario acquisire chiarimenti a riguardo o, qualora sussistano rischi di possibili interferenze, ulteriori approfondimenti ad inquadramento degli aspetti vegetazionali caratterizzanti le aree oggetto di intervento e dei conseguenti impatti a carico della componente boschiva.

Per informazioni contattare il Funzionario Antonio Zani ai seguenti recapiti: 334 110 6800 - azani@regione.lazio.it.

Il Funzionario
(Dott. Antonio ZANI)

ZANI ANTONIO
2024.04.09 16:46:09
CN=ZANI ANTONIO
C=IT
O=REGIONE LAZIO
2.5.4.97=VATIT-80143490581

Il Dirigente d'area
(Dott. Agr. Fabio GENCHI)

GENCHI FABIO
2024.04.09 16:07:20
CN=GENCHI FABIO
C=IT
O=REGIONE LAZIO
2.5.4.97=VATIT-80143490581

Il Direttore regionale
(Dott. Roberto ALEANDRI)

ALEANDRI ROBERTO
2024.04.10 09:17:55
CN=ALEANDRI ROBERTO
C=IT
O=REGIONE LAZIO
2.5.4.97=VATIT-80143490581
RSA/2048 bits

Protocollo Arrivo N. 50554/2024 del 12-04-2024
Allegato 1 - Class. 0 - Copia Documento

PROVINCIA DI CAMPOBASSO

Via Roma, 47 – 86100 Campobasso C.F. 00139600704
Telefono 0874 4011 Telefax 0874 411976
P.E.C.: provincia.campobasso@legalmail.it
2° Settore – Tecnico Ambientale
3° Servizio – Politiche Ambientali
Dirigente: Dott. Carlo Lalli

Posizione Organizzativa
3° Servizio – Politiche Ambientali
Responsabile dell'Ufficio
Ufficio 4 – Gestione rifiuti
Ufficio 5 – AUA - Sezione 3
Geom. Nicola Ciarmela
Telefono 0874 401219
e-mail: nicola.ciarmela@provincia.campobasso.it

Protocollo Arrivo N. 54843/2024 del 22-04-2024
Doc. Principale - Classe. 0 - Copia Del Documento Firmato Digitalmente

Alla **REGIONE MOLISE**

VALORIZZAZIONE AMBIENTE E RISORSE NATURALI SISTEMA REGIONALE E AUTONOMIE LOCALI
Autorità Competente
regionemolise@cert.regione.molise.it

SERVIZIO TUTELA E VALUTAZIONI AMBIENTALI
Autorità Proponente
regionemolise@cert.regione.molise.it

OGGETTO: Valutazione Ambientale Strategica dell'aggiornamento del Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti.
Art. 14 D.Lgs. 152/06 - *consultazione*

Con riferimento alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica per l'aggiornamento della pianificazione regionale in materia di gestione dei rifiuti, visti i relativi elaborati pubblicati sul sito della Regione Molise, pur esprimendo, nel complesso, parere favorevole su tale proposta di pianificazione, avendo riscontrato che non tutti i Comuni hanno a tutt'oggi disponibilità di un *centro di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato di cui all'art. 183, comma 1 lettera mm) del D.Lgs. 152/06,* al fine di raggiungere sull'intero territorio dell'Ambito Regionale una completa integrazione al sistema di gestione rifiuti previsto dalla stessa pianificazione, si evidenzia la necessità di porre condizioni e prescrizioni a carico dei Comuni affinché tutti i cittadini dell'Ambito possano avere una corretta disponibilità di tali centri.

La Posizione Organizzativa
*(Geom. Nicola CIARMELA)**

Il Dirigente
*(Dott. Carlo LALLI)**

* La presente lettera è firmata digitalmente (ai sensi del D.Lgs n. 82/2005 e s.m.i.).