



Unità locale di Pozzilli (IS)  
Zona industriale – viale delle ricerche, snc

## Elaborato tecnico 1 RELAZIONE TECNICA

Autorizzazione Integrata Ambientale – D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

STATO DEL DOCUMENTO				
EDIZIONE	REV.	PAGG.	MOTIVO	DATA
1	0	146	EMISSIONE	09/09/2019
1	1	146	MODIFICHE A SEGUITO DI PROCEDIMENTO DI VA	07/12/2020
Spazio riservato all'approvazione.				
Redatto	Verificato	Approvato	Il gestore	
C.L. DI CRESCENZO	C.L. DI CRESCENZO A. RATENI	C.L. DI CRESCENZO A. RATENI		

## Sommario.

1. PREMESSA.....	7
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	12
2.1 Normativa comunitaria. ....	12
2.2 Normativa nazionale.....	13
2.3 Normativa regionale Molise. ....	15
3. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'INSTALLAZIONE IPPC. ....	16
3.1 Inquadramento geografico.....	16
3.2 Inquadramento urbanistico.....	16
3.1 Inquadramento geologico, geomorfologico e idrogeologico. ....	18
3.1.1 Complesso idrogeologico calcareo. ....	19
3.1.2 Complesso idrogeologico alluvionale-detritico. ....	20
3.2 Descrizione dello stato del sito.....	20
3.3 Destinazione d'uso del territorio circostante.....	24
3.3.1 Inquadramento paesaggistico territoriale.....	28
3.3.2 Piani Territoriali Paesistico Ambientali.....	31
3.3.3 Piano territoriale Paesistico Ambientale di Vasta Area.....	32
3.3.4 Piano territoriale di coordinamento provinciale. ....	34
3.3.5 Pianificazione locale. ....	34
3.3.6 Piano regolatore territoriale.....	34
3.3.7 Zonizzazione acustica. ....	36
3.3.8 Piano di risanamento della qualità dell'aria. ....	36
3.3.9 Piano di tutela della qualità delle acque regionale. ....	38
3.3.10 Piano nitrati regionale. ....	39
3.3.11 Piano di gestione dei rifiuti.....	40
4. CICLO PRODUTTIVO.....	53
4.1 Descrizione generale. ....	53
4.2 Attività IPPC.....	54
4.3 Sezione di messa in riserva (A). ....	55
4.3.1 Operazioni di recupero.....	62
4.3.1 Elenco dei codici EER. ....	62
4.3.2 Capacità di messa in riserva dell'impianto. ....	65
4.4 Sezioni di selezione manuale, cernita manuale e riduzione volumetrica (B1 e B1 <sub>bis</sub> ). ....	67
4.4.1 Operazioni di recupero.....	69

4.4.2	Elenco codici EER sezioni B1 – B1bis. ....	69
4.4.3	Capacità di trattamento. ....	71
4.5	Sezione di lavorazione dei rifiuti ingombranti (B2). ....	72
4.5.1	Smontaggio manuale. ....	72
4.5.2	Riduzione volumetrica. ....	73
4.5.3	Riduzione volumetrica. ....	75
4.5.4	Recupero metalli ferrosi. ....	76
4.5.5	Recupero metalli non ferrosi. ....	76
4.5.6	Operazioni di recupero. ....	78
4.5.7	Elenco dei codici EER della sezione B2. ....	78
4.5.8	Capacità di trattamento. ....	79
4.6	Sezione di recupero del multimateriale e produzione di CSS (B3). ....	80
4.6.1	Aprisacchi. ....	82
4.6.2	Separatore balistico a doppio stadio. ....	85
4.6.3	Cabina di selezione sopravvaglio. ....	88
4.6.4	Nastro di alimentazione sottovaglio. ....	88
4.6.5	Nastro di rinvio di alimentazione sottovaglio. ....	89
4.6.6	Separatori ottici a due vie. ....	90
4.6.7	Separatore magnetico a nastro. ....	92
4.6.8	Separatore a correnti parassite ECS ....	93
4.6.9	Cabina di selezione manuale affinatura. ....	94
4.6.10	Cabina di selezione manuale sottovaglio. ....	96
4.6.11	Cabina di selezione manuale per controllo qualità ed alimentazione pressa. ....	97
4.6.12	Macinatore trituratore monoalbero. ....	97
4.6.13	Operazioni di recupero. ....	98
4.6.14	Elenco codici EER della linea B3. ....	99
4.6.15	Capacità di trattamento. ....	99
4.6.16	Combustibile Solido Secondario. ....	101
4.7	Sezione di recupero di rifiuti inerti (B4). ....	105
4.8	Sezione di recupero di metalli ferrosi e non ferrosi (B5). ....	105
4.8.1	Operazioni di recupero. ....	105
4.8.2	Elenco codici EER della sezione B5. ....	106
4.8.3	Capacità di trattamento. ....	107
4.9	Riepilogo della capacità di recupero. ....	108

5.	ENERGIA.....	109
5.1	Produzione di energia.....	109
5.2	Consumo di energia.....	109
6.	EMISSIONI.....	111
6.1	Emissioni in atmosfera. ....	111
6.1.1	Emissioni convogliate. ....	111
6.1.2	Emissioni diffuse.....	114
6.2	Emissioni idriche.....	115
6.2.1	Acque reflue domestiche assimilate.....	115
6.2.2	Acque reflue di dilavamento e di prima pioggia.....	115
6.3	Emissioni di rumore ambientale.....	119
6.3.1	Rumore esterno.....	119
7.	RIFIUTI.....	120
7.1	Produzioni di rifiuti. ....	120
7.2	Recupero dei rifiuti.....	122
7.2.1	Elenco dei rifiuti conferibili e operazioni di recupero. ....	122
7.2.2	Operazioni di trattamento di rifiuti nell'anno di riferimento 2018.....	127
8.	SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO.....	128
8.1	Sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera. ....	128
8.2	Sistema di raccolta delle acque di prima pioggia e dei dilavamenti.....	128
8.3	Deposito dei rifiuti e dell'EOW. ....	128
9.	BONIFICHE AMBIENTALI. ....	129
10.	STABILIMENTO A RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI.....	129
11.	VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO.....	132
11.1	Valutazione dell'inquinamento prodotto dalle emissioni in atmosfera.....	132
11.2	Valutazione dell'inquinamento prodotto dagli scarichi idrici. ....	132
11.3	Valutazione dell'inquinamento prodotto dal rumore. ....	133
11.4	Valutazione dell'inquinamento prodotto dalla produzione di rifiuti. ....	133
11.5	Valutazione complessiva dell'efficienza e dei consumi energetici.....	133
11.6	Valutazione complessiva dell'uso delle risorse naturali.....	134
11.7	Migliori Tecnologie Disponibili adottate o da adottare. ....	134
12.	CHIUSURA IMPIANTO E RIPRISTINO AMBIENTALE.....	143
12.1	Premessa. ....	143
12.2	Quadro ambientale: analisi del paesaggio e della qualità dell'ambiente. ....	143

12.3	Obiettivi e vincoli della sistemazione ambientale. ....	144
12.4	Destinazione d'uso dell'area. ....	144
12.5	Tempi e modalità di esecuzione del ripristino. ....	144
12.6	Chiusura dell'impianto e ripristino. ....	145

## Indice delle figure.

Figura 3.1.1 – Regione Molise – province molisane. ....	16
Figura 3.2.1 – Ortofoto dell'installazione IPPC. ....	18
Figura 3.2.1 – Vista 1 - strada comunale per Santa Maria Oliveto. ....	21
Figura 3.2.2 – Vista 2 – strada comunale per Santa Maria Oliveto. ....	22
Figura 3.2.3 – Viste dell'installazione dall'alto dalla strada comune per Santa Maria Oliveto. ....	23
Figura 3.3.1 – Cartografia uso del suolo Corine land cover di 4° livello. ....	25
Figura 4.5.1 – Principio di funzionamento del nastro magnetico. ....	76
Figura 4.5.2 – Principio di funzionamento di un separatore a correnti parassite. ....	77
Figura 4.6.1 – Esempio di funzionamento di un separatore balistico densimetrico. ....	85
Figura 4.6.2 – Schema di funzionamento del separatore ottico NIR. ....	90
Figura 4.6.3 – Esempio di funzionamento di un separatore a correnti indotte ECS. ....	93
Figura 6.1.1 – Esempio di filtro a maniche. ....	111
Figura 6.2.1 – Pianta e sezione impianto di prima pioggia. ....	118

## Indice delle tabelle.

Tabella 3.3.1 – Elementi di valutazione di prossimità di opere critiche. ....	26
Tabella 3.3.2 – Destinazione d'uso del territorio secondo lo strumento urbanistico. ....	27
Tabella 3.3.3 – Produzione dei rifiuti europea nel 2014. ....	41
Tabella 3.3.4 – Modalità di trattamento dei rifiuti in Europa nel 2014. ....	43
Tabella 3.3.5 – Produzione pro capite di rifiuti urbani nell'UE (kg/abitante per anno), anni 2012 – 2014. ....	45
Tabella 4.2.1 – Riepilogo delle attività soggette nell'installazione IPPC. ....	54
Tabella 4.3.1 – Sezione di messa in riserva R13 delle diverse tipologie di rifiuti non pericolosi. ....	56
Tabella 4.3.2 – Elenco dei codici dell'EER ammessi in impianto nella sezione di messa in riserva. ....	62
Tabella 4.3.3 – Aree di messa in riserva. ....	66
Tabella 4.4.1 – Caratteristiche tecniche pressa ZAGIB L/22/RSA. ....	68
Tabella 4.4.2 – Caratteristiche tecniche pressa MAC 105. ....	68
Tabella 4.4.3 – Elenco dei codici EER delle sezioni B1 e B1 bis. ....	70
Tabella 4.5.1 – Caratteristiche tecniche della rulliera motorizzata. ....	73
Tabella 4.5.2 – Caratteristiche tecniche del trituratore ad alberi. ....	73
Tabella 4.5.3 – Caratteristiche tecniche della cabina di selezione manuale. ....	74
Tabella 4.5.4 – Caratteristiche tecniche del nastro di selezione manuale. ....	74
Tabella 4.5.5 – Elenco dei codici EER della sezione B2. ....	78
Tabella 4.6.1 – Caratteristiche tecniche del lacerasacchi. ....	84
Tabella 4.6.2 – Caratteristiche tecniche del nastro trasportatore di alimentazione. ....	84
Tabella 4.6.3 – Caratteristiche tecniche del separatore balistico a doppio stadio. ....	86
Tabella 4.6.4 – Caratteristiche tecniche del nastro di cernita cabina sopravaglio. ....	88
Tabella 4.6.5 – Caratteristiche tecniche del nastro di alimentazione del sottovaglio. ....	88
Tabella 4.6.6 – Caratteristiche tecniche nastro di rinvio di alimentazione del sottovaglio. ....	89

<i>Tabella 4.6.7 – Caratteristiche tecniche generali del separatore ottico sopravvaglio.</i>	91
<i>Tabella 4.6.8 – Caratteristiche tecniche del separatore ottico per sottovaglio.</i>	91
<i>Tabella 4.6.9 – Caratteristiche tecniche del terzo separatore ottico.</i>	92
<i>Tabella 4.6.10 – Caratteristiche tecniche principali del nastro magnetico.</i>	92
<i>Tabella 4.6.11 – Caratteristiche tecniche principali del separatore ECS.</i>	94
<i>Tabella 4.6.12 – Caratteristiche tecniche della cabina di selezione manuale di affinatura.</i>	95
<i>Tabella 4.6.13 – Caratteristiche tecniche del nastro di selezione della cabina di affinatura.</i>	95
<i>Tabella 4.6.14 – Caratteristiche tecniche della cabina di manuale sottovaglio.</i>	96
<i>Tabella 4.6.15 – Caratteristiche tecniche del nastro di selezione del sottovaglio.</i>	96
<i>Tabella 4.6.16 – Caratteristiche tecniche della cabina di controllo qualità.</i>	97
<i>Tabella 4.6.17 – Caratteristiche tecniche del macinatore monolabero.</i>	97
<i>Tabella 4.6.18 – Elenco codici EER della linea B3.</i>	99
<i>Tabella 4.6.19 – Specifiche del CSS UNI/TS 11553:2014.</i>	102
<i>Tabella 4.6.20 – Classificazione del CSS secondo la norma UNI CEN/TS 15359:2011.</i>	103
<i>Tabella 4.8.1 – Elenco codici EER della sezione B5.</i>	106
<i>Tabella 4.9.1 – Riepilogo capacità di recupero dell'installazione IPPC.</i>	108
<i>Tabella 5.2.1 – Consumo di gasolio nell'installazione nell'anno di riferimento 2018.</i>	109
<i>Tabella 5.2.2 – Consumo di energia elettrica dalla rete per l'anno 2018.</i>	110
<i>Tabella 6.1.1 – Composizione media delle polveri prodotte.</i>	112
<i>Tabella 6.1.2 – Caratteristiche del camino E1.</i>	112
<i>Tabella 6.1.3 – Valore limite associato alla BAT (BAT AEL) per le emissioni convogliate di polveri da trattamento meccanico dei rifiuti.</i>	113
<i>Tabella 6.3.1 – Rilievi fonometrici del clima acustico post operam.</i>	119
<i>Tabella 7.1.1 – Rifiuti prodotti e inviati a terzi nell'anno di gestione 2018.</i>	120
<i>Tabella 7.1.2 – Aree di deposito temporaneo rifiuti o di deposito delle MPS/EOW.</i>	121
<i>Tabella 7.2.1 – Elenco dei rifiuti conferibili e relative operazioni di recupero rifiuti.</i>	123
<i>Tabella 7.2.2 – Tipologie di rifiuti sottoposti a operazioni di recupero nell'anno 2018.</i>	127
<i>Tabella 11.7.1 – Confronto dell'applicazione delle BAT C sul trattamento meccanico dei rifiuti.</i>	136

## Indice dei grafici.

<i>Grafico 3.3.1 – Produzione dei rifiuti per attività economica in Europa nel 2014.</i>	42
<i>Grafico 4.6.1 – Schema di flusso della linea di lavorazione B3.</i>	81
<i>Grafico 5.2.1 – Consumo di energia elettrica anno 2018.</i>	110

## 1. PREMESSA.

La società a responsabilità limitata SMALTIMENTI SUD, di seguito solo SMALTIMENTI, è proprietaria e gestore di un impianto di recupero di rifiuti non pericolosi sito nel comune di Pozzilli (IS), alla zona industriale viale delle ricerche, snc.

L'impianto è stato autorizzato dalla regione Molise, del precedente proprietario DIEMME PRECOMPRESSI SUD S.r.l., secondo il disposto di cui all'art. 208 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. con giusta D.D. nr. 36 del 27/04/2014.

Il procedimento di autorizzazione succitato è stato preceduto dalla Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. (allora vigente) e secondo la Legge Regionale nr. 21 del 24/03/2000 e ss.mm.ii. La regione Molise ha escluso il procedimento di VIA, con giusta D.D. nr. 2 del 09/01/2013, ritenendo lo Studio Preliminare Ambientale presentato sufficiente ed adeguato agli impatti ambientali valutati. Nell'*Allegato 1* è presente la determina dirigenziale di esclusione dalla VIA.

Con successiva istanza di modifica non sostanziale ex art. 208 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e secondo l'art. 22, comma 2, della L.R. 25/2003, la allora gestore DIEMME PRECOMPRESSI SUD S.r.l., ha comunicato degli adeguamenti di alcune apparecchiature e nastri nel costruendo impianto e l'inserimento di un codice dell'EER (19 12 12).

Con D.D. nr. 10 del 18 febbraio 2015 la regione Molise ha preso atto della modifica non sostanziale richiesta ritenuta valida la stessa istanza.

Con successiva istanza del 26/08/2015 la SMALTIMENTI ha richiesto alla regione Molise la voltura delle autorizzazioni rilasciate a favore di DIEMME PRECOMPRESSI SUD S.r.l. per affitto di ramo d'azienda nonché, con nota separata, una proroga di novanta giorni per la conclusione dei lavori di costruzione dell'impianto.

Con D.D. nr. 5668 del 14/10/2015 la regione Molise ha concesso sia la voltura a favore della SMALTIMENTI che la richiesta proroga di novanta giorni.

In data 03/10/2015 la SMALTIMENTI ha richiesto all'Autorità competente di ricondurre all'interno dell'Autorizzazione Unica ex art. 208 anche l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

Con successiva D.D. nr. 7182 del 03/12/2015 la regione Molise ha accolto la richiesta e ha autorizzato anche le emissioni in atmosfera nell'Autorizzazione Unica.

Con nota del 28 luglio 2016 la SMALTIMENTI comunicava una modifica non sostanziale, ex art. 22, comma 3, della Legge regionale n. 25 del 7 agosto 2003, concernente l'inserimento di una tipologia di rifiuti identificati dal codice EER 19 12 04 - plastica e gomma -, che risultava comunque già presente nell'elenco delle autorizzazioni rilasciate ex art. 208 del D.Lgs. 152/06 e smi, un'altra sezione di impianto e una nuova linea di selezione manuale e cernita a terra nonché l'installazione di una pressa per la riduzione volumetrica dei rifiuti e delle materie prime secondarie o EOW prodotti dalle linee di recupero rifiuti; una diversa disposizione di un'area di messa in riserva del multimateriale (A12) e di alcune aree di deposito temporaneo e/o deposito di MPS.

Con Determinazione Dirigenziale N. 4014 del 26/08/2016 la regione Molise, Autorità Competente, evidenzia la presa d'atto della modifica non sostanziale richiesta precedentemente e autorizza le modifiche proposte.

Con successiva nota del 30 dicembre 2016 la SMALTIMENTI comunicava una modifica non sostanziale ex art. 22, comma 3, della Legge regionale n. 25 del 7 agosto 2003, concernente, in particolare, l'installazione di ulteriori nastri trasportatori, selettori ottici e cabine di selezione sulla linea di selezione del multimateriale; l'installazione di un trituttore alla fine della linea di selezione; una diversa disposizione dell'area di messa in riserva denominata A5 (spezzoni di cavi) e dell'area denominata D1 (rifiuti non recuperabili); la sistemazione delle aree circostanti la palazzina uffici.

Con successiva Determinazione Dirigenziale N. 1649 del 03/04/2017 la regione Molise ha accolto la richiesta di modifica non sostanziale con la relativa presa d'atto.

Con nota di richiesta di modifica non sostanziale ex. Art. 22, comma 3, della Legge regionale nr. 25 del 7 agosto 2003, la SMALTIMENTI, in data 11/07/2017, comunica alla regione Molise delle modifiche non sostanziali all'impianto di Pozzilli. Le modifiche, in particolare, riguardano un miglioramento funzionale delle linee di recupero dei rifiuti ingombranti (B2) mediante lo spostamento della stessa in adiacenza alla linea di selezione e cernita (B3); una nuova distribuzione delle aree all'interno del capannone ed in particolare dell'area di deposito del multimateriale (A12), dell'area di deposito dei rifiuti ingombranti (A13, ) dell'area di deposito dei rifiuti RAEE (A6) e dell'area di deposito dei rifiuti tessili (A9).

Con nota nr. 138017/2017 del 29/11/2017 la regione Molise accoglie le modifiche richieste.

Nell'*Allegato 2* sono riportate le autorizzazioni e le prese d'atto delle modifiche non sostanziali.



**Per esigenze economiche e di opportunità imprenditoriali la SMALTIMENTI intende produrre, a mezzo degli impianti e delle linee esistenti e autorizzate, il CSS – Combustibile Solido Secondario da destinarsi al recupero di energia in impianti terzi autorizzati.**

Per tale progetto la SMALTIMENTI intende eliminare dalle attività di messa in riserva e recupero diretto e indiretto i rifiuti da costruzione e demolizione autorizzati in via ordinaria ex art. 208 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e ripartire la capacità di trattamento nella linea B3 anch'essa già autorizzata. Altra riduzione volontaria, in termini gestionali, riguardano la linea B1-B1bis che passerà dalle autorizzate 15.000 Mg/anno al valore di 3.500 Mg/anno.

La capacità di trattamento della linea B3, quindi, sarà aumentata dal quantitativo attualmente autorizzato pari a 25.000 Mg/anno (100 Mg/giorno), su 250 giorni lavorativi/anno, ad un valore pari a 44.000 Mg/anno (176 Mg/giorno) fermo restando i giorni lavorativi annui e incrementando, quindi, le ore di lavoro giornaliere. L'attività lavorativa giornaliera, attualmente espletata su un solo turno centrale di lavoro, sarà rimodulata con due turni a coprire le 16 ore del giorno lavorativo al posto delle 8 ore attualmente in vigore.

Il quantitativo di conferimenti giornalieri non sarà aumentato in virtù della soppressione dei conferimenti di rifiuti di costruzione e demolizione.

L'allegato VIII della parte seconda del D.Lgs. 152/06 individua, tra le attività IPPC da sottoporre al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, le installazioni di gestione dei rifiuti che effettuino: ***“Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla Parte terza:***

***2) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;”***.<sup>1</sup>

L'attività di pretrattamento, consistente nell'operazione R12 di cui all'allegato C, parte quarta del D.Lgs. 152/06, è definita come ***“Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11”***.

La nota 7 dell'operazione R12 evidenzia che: ***“In mancanza di un altro codice R appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R 1 a R 11”***.

<sup>1</sup> Cfr. Allegato VIII, parte II, del D.Lgs. 152/06 e smi – punto 5.3.b.

Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 1 RELAZIONE TECNICA Autorizzazione Integrata Ambientale	
-------------------------------	---	---

Anche l'operazione di recupero R3 - riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche) sarebbe applicabile alla produzione di CSS secondo quanto riportato nel D.M. 5/2/98 e ss.mm.ii. seppur riferito al CDR e, in forza del D.Lgs. 205/10, non più applicabile.

Queste due operazioni di pretrattamento e di trattamento, comunque, sono già autorizzate, per questo impianto, secondo le autorizzazioni in vigenza ex art. 208 del D.Lgs. 152/06 e smi.

Per la produzione di CSS – RIFIUTO la SMALTIMENTI ha presentato istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale alla regione Molise in data 16/09/2019.

La regione Molise, con nota nr. 118924/2019 del 01/10/2019, ha richiesto alla SMALTIMENTI di provvedere, ai sensi dell'art. 6 comma 9, del D.Lgs. 152/06, a presentare una Verifica Preliminare adducendo in motivazione gli eventuali effetti negativi e significativi sull'ambiente che l'impianto così modificato potrebbe produrre, ovvero, se tali effetti possano essere tali da ricondurre l'ipotesi progettuale nella fattispecie di cui alla lett.ra t) dell'allegato IV alla parte seconda del predetto decreto legislativo e, quindi, nel possibile assoggettamento dell'intervento di che trattasi alla Verifica di Assoggettabilità (VA) alla Valutazione di Impatto Ambientale.

Con istanza del 02/10/2019 la SMALTIMENTI ha presentato istanza di Verifica Preliminare alla regione Molise e all'Arpa Molise secondo il disposto dell'art. 6, comma 9, del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Con successiva nota prot. nr. 148460/2019 del 29/11/2019 la regione Molise, condividendo le risultanze della istruttoria Arpa Molise per la Verifica Preliminare, dispone che l'attività della SMALTIMENTI sia sottoposta, di nuovo, alla Verifica di Assoggettabilità a Via coordinata con il procedimento di Valutazione di incidenza (VINCA) per prossimità, dell'impianto, a siti della Rete di Natura 2000.

Con D.D. nr. 75 del 27/10/2020 la regione Molise ha escluso dalla procedura di VIA l'installazione IPPC di SMALTIMENTI così come richiesto nell'istanza di AIA.

Il Combustibile Solido Secondario è un rifiuto speciale così definito dall'art. 183, comma 1, lettera cc) del D.Lgs. 152/06 e smi. È definito come: *"il combustibile solido prodotto da rifiuti che rispetta le caratteristiche di classificazione e di specificazione individuate delle norme tecniche Uni Cen/Ts 15359 e successive modifiche ed integrazioni; fatta salva l'applicazione dell'articolo 184-ter, il combustibile solido secondario, è classificato come rifiuto speciale"*.

	Unità locale di Pozzilli (IS) – zona industriale – viale delle ricerche, snc	Pag. 10 a 146
--	--	---------------

Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 1 RELAZIONE TECNICA Autorizzazione Integrata Ambientale	
-------------------------------	---	---

Il **Combustibile Solido Secondario** che si intende produrre è il **CSS – RIFIUTO** diverso dal CSS-COMBUSTIBILE (EoW)<sup>2</sup>, normato ai sensi dell'art. 184-ter del D.Lgs, 152/06 e ss.mm.ii., secondo i dettami del D.M. Ambiente 14 febbraio 2013, n. 22<sup>3</sup>.

L'installazione IPPC ha, tra l'altro, adottato un sistema di gestione ambientale certificato da terze parti secondo la norma ISO 14001:2015 ed è registrata secondo il regolamento EMAS 1221/2009/Ce e ss.mm.ii.

Nell'*Allegato 3* sono riportati copia dei certificati in corso di validità.

---

<sup>2</sup> End of Waste

<sup>3</sup> D.M. Ambiente 14 febbraio 2013, n. 22 - Regolamento recante disciplina della della cessazione della qualifica di rifiuto di determinate tipologie di combustibili solidi secondari (Css) Attuazione articolo 184-ter del Dlgs 152/2006

	Unità locale di Pozzilli (IS) – zona industriale – viale delle ricerche, snc	Pag. 11 a 146
--	--	---------------

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.

### 2.1 Normativa comunitaria.

- 1) **DIRETTIVA 2010/75/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 24 novembre 2010 relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento).
- 2) **DIRETTIVA 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.
- 3) **DECISIONE 2014/955/UE** – DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 – che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.
- 4) **REGOLAMENTO N. 1357/2014/UE** DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 – che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive.
- 5) **DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/902 DELLA COMMISSIONE** del 30 maggio 2016 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, sui sistemi comuni di trattamento/gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica.
- 6) **REGOLAMENTO 2017/997/UE DEL CONSIGLIO** dell'8 giugno 2017 – modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico».
- 7) **RETTIFICA DELLA DECISIONE 2014/955/UE** della Commissione, del 18 dicembre 2014, che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 90/117 del 06/04/2018).
- 8) **DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE** del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

## 2.2 Normativa nazionale.

- 1) **DECRETO LEGISLATIVO 3 aprile 2006, n. 152** – Norme in materia ambientale.
- 2) **DECRETO LEGISLATIVO 16 gennaio 2008, n. 4** – Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.
- 3) **DECRETO LEGISLATIVO 29 giugno 2010, n. 128** – Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69
- 4) **DECRETO LEGISLATIVO 3 dicembre 2010, n. 205** – Recepimento della direttiva 2008/98/Ce - Modifiche alla Parte IV del Dlgs 152/2006.
- 5) **DECRETO LEGISLATIVO 4 marzo 2014, n. 46** – Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento).
- 6) **CIRCOLARE MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE del 27 ottobre 2014 – nr. 0022295** – Linee di indirizzo sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento, recata dal Titolo III – bis alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46.
- 7) **DECRETO MINISTERIALE AMBIENTE del 13 novembre 2014, nr. 272** – Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento, di cui all'art. 5, comma 1, lettera v-bis), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
- 8) **CIRCOLARE MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE del 17 aprile 2015 – nr. 00012422** – Ulteriori criteri sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento alla luce delle modifiche introdotte dal D.Lgs. 4 marzo 2014, nr. 46.
- 9) **DECRETO MINISTERIALE AMBIENTE 17 luglio 2015, n. 141** – Modifiche al decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 13 novembre 2014, n. 272.
- 10) **DECRETO MINISTERIALE AMBIENTE del 16 dicembre 2015, n. 274** – Direttiva per disciplinare la conduzione dei procedimenti di rilascio, riesame e aggiornamento dei provvedimenti di autorizzazione integrata ambientale di competenza del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.
- 11) **CIRCOLARE MINISTERO DELL'AMBIENTE PROT. NR. 0004064 del 15/03/2018** recante *“Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi”*.
- 12) **CIRCOLARE MINISTRIALE PROT. NR. 0001121 del 21/01/2019** recante *“Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi”*.

Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 1 RELAZIONE TECNICA Autorizzazione Integrata Ambientale	 SmaltimentiSud
-------------------------------	---	--

- 13) **DECRETO MINISTERIALE AMBIENTE 15 aprile 2019, n. 95** – Regolamento recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all’articolo 5, comma 1, lettera v -bis ) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

## 2.3 Normativa regionale Molise.

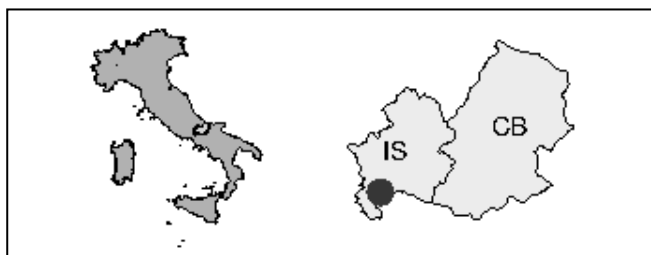
1. **DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE n. 581 del 30/05/2007** – Approvazione modulo di domanda da presentare da parte dei gestori degli impianti esistenti soggetti all'Autorizzazione Integrata Ambientale.
2. **DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE MOLISE n. 541 del 08/08/2012** – Esame delle istanze per il rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali.
3. **DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO REGIONALE DEL MOLISE nr. 100 del 01/03/2016** – Approvazione del piano regionale rifiuti.
4. **DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE MOLISE n. 578 del 09/12/2016** – Piano regionale integrato per la qualità dell'aria del Molise (PRIAMO).
5. **DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE MOLISE n. 599 del 19/12/2016** – Adozione piano regionale di tutela delle acque e piano nitrati della regione Molise a seguito dell'esito positivo della procedura di VAS e del recepimento delle osservazioni. avvio dell'iter di approvazione.
6. **DELIBERA DI GIUNTA REGIONALE MOLISE n. 178 del 04/06/2020** – Linee guida regionali per l'individuazione delle modifiche sostanziali disciplinate dagli artt.li 29-*nonies* e 269, comma 8, del D.lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii., ai fini del rilascio dei provvedimenti di aggiornamento delle autorizzazioni integrate ambientali (AIA) e delle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera nonché nuova modulistica da utilizzare per le istanze di rilascio, modifica e riesame delle autorizzazioni integrate ambientali (AIA) – approvazione.

### 3. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'INSTALLAZIONE IPPC.

#### 3.1 Inquadramento geografico.

L'installazione IPPC di recupero di rifiuti non pericolosi della SMALTIMENTI, è insediato su di un'area di nella zona industriale del Comune di Pozzilli (IS), in loc. Streppate, in via delle ricerche. L'area di ubicazione dell'impianto confina a Nord-Ovest con la tratta Caianello-Isernia della ferrovia Vairano-Campobasso (FF.SS), oltre la quale si estende una zona semi-naturale con foreste di latifoglie a copertura discontinua; oltre tale zona e verso Nord e Nord-Est il terreno è sfruttato ad uso agricolo con colture permanenti di oliveti, frutteti e vigneti e si trovano delle terre arabili non irrigue con vegetazione continua o discontinua. A Sud-Ovest e Sud-Est, invece, a parte un uliveto ed un terreno semi-naturale con latifoglie a copertura continua, l'area è adibita prevalentemente ad attività industriali o commerciali fino alla Strada Statale 85 Venafrana che collega la Campania con il Molise e l'Abruzzo e corre parallelamente all'impianto in direzione Sud-Ovest/Nord-Est.

Figura 3.1.1 – Regione Molise – province molisane.



Le coordinate geografiche dell'insediamento (punto centrale) sono:

lat. 41° 30' 20,01" N – long. 14° 05' 41,34" E, e un'altitudine rispetto al livello del mare di 209 metri.

#### 3.2 Inquadramento urbanistico.

L'installazione IPPC è ubicata nell'area censita al catasto terreni e fabbricati nel comune di Pozzilli, provincia di Isernia, al foglio 35 particelle 634 e 955, mentre, secondo il piano di fabbricazione del Consorzio per lo sviluppo industriale di Isernia– Venafro, è **insediato nell'area D – insediamenti industriali**.

L'area interessata dall'impianto ha una superficie complessiva pari a 20.100 m<sup>2</sup> con forma rettangolare. L'accesso al lotto è sull'asse stradale principale della viabilità consortile in via delle ricerche.

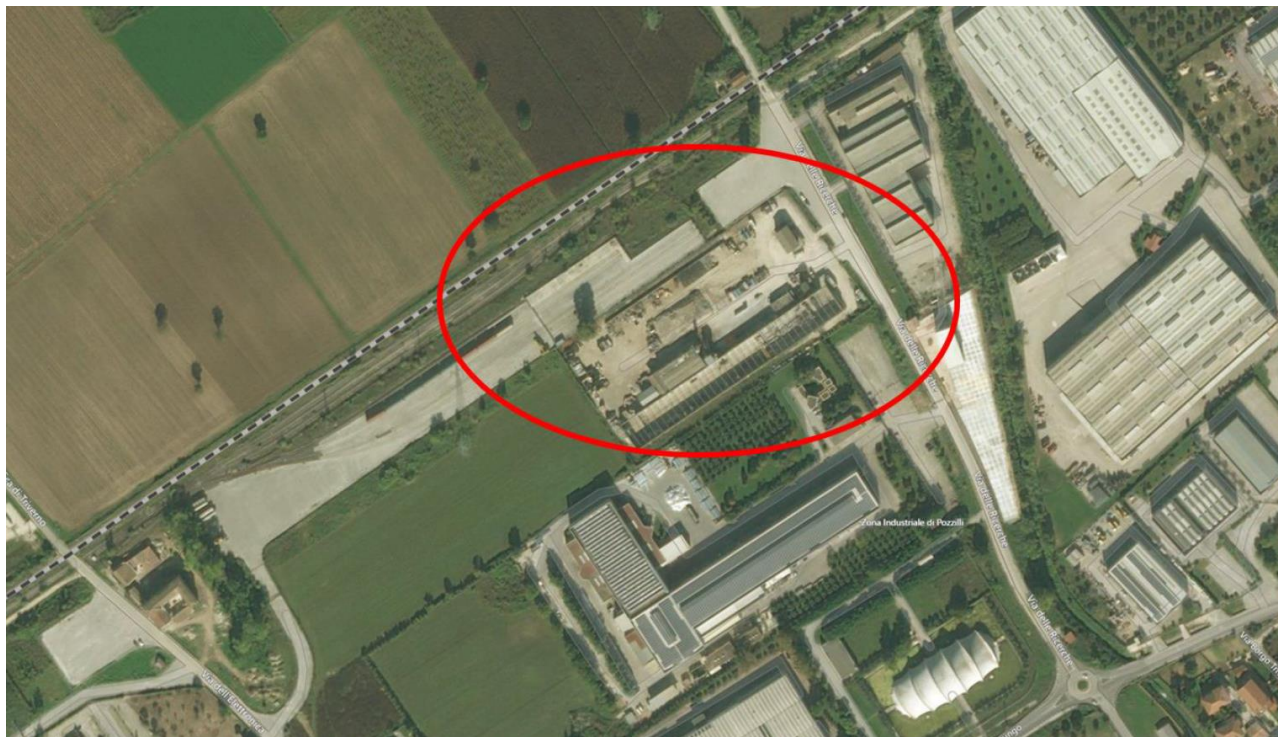


L'impianto di recupero sarà installato all'interno dell'opificio industriale esistente: il suddetto opificio sarà così suddiviso in due aree, la prima nella quale insisterà l'attività di produzione di elementi in cemento armato precompresso la seconda nella quale troverà alloggio le linee di recupero di rifiuti non pericolosi. Anche le aree esterne di pertinenza saranno utilizzate in contemporanea tra le diverse produzioni presenti.

L'area di insediamento dell'istallazione in questione è suddivisa nelle seguenti superfici con diverse destinazioni d'uso:

- 1) Superficie totale occupata 20.100 m<sup>2</sup>;
- 2) Superficie coperta 4.890 m<sup>2</sup>;
- 3) Superficie scoperta impermeabilizzata  $\approx$  14.000 m<sup>2</sup>;
- 4) Superficie scoperta permeabile  $\approx$  1.210 m<sup>2</sup>;
- 5) Superficie capannone industriale 3.860 m<sup>2</sup>;
- 6) Superficie officina 178 m<sup>2</sup>;
- 7) Superficie tettoia/pressa 252 m<sup>2</sup>;
- 8) Superficie palazzina uffici 60 m<sup>2</sup>;
- 9) Superficie cabina Enel 20 m<sup>2</sup>;
- 10) Area destinata a parcheggio autovetture 250 m<sup>2</sup>.

Figura 3.2.1 – Ortofoto dell'installazione IPPC.



### 3.1 Inquadramento geologico, geomorfologico e idrogeologico.

La morfologia del sito dell'installazione IPPC risulta pianeggiante e presenta una quota di circa 200 m. s.l.m.

L'areale sul quale insiste l'installazione rientra all'interno della porzione di territorio destinata agli insediamenti produttivi; rari sono gli insediamenti civili realizzati nelle immediate vicinanze.

L'intera zona di studio cartograficamente è localizzabile nell'elemento n. 406063 della Carta Tecnica alla scala 1:5.000 redatta dalla Regione Molise.

La zona esaminata si individua su un'ampia superficie pianeggiante delimitata a NW dalla dorsale carbonatica di Monte Stingone-Monte Santa Croce e a Sud-Est dal corso del fiume Volturno.

Cartograficamente l'area si individua all'interno del Foglio n. 161 "*Isernia*" della Carta Geologica d'Italia.

L'ossatura delle dorsali che delimitano la piana di Pozzilli è costituita in prevalenza da dolomie e calcari dolomitici in banchi e strati e da calcareniti bianche a cemento spatico, ben stratificate e calcari saccaroidi di frequente alternate a brecciole poligeniche.

Tali litologie sono riconducibili ad una facies di piattaforma (Cretaceo-Paleogene) al di sopra della quale è trasgressiva una facies costituita da calcareniti alternati a marne ed argilla di età più recente (Eocene-Oligocene).

I termini litologici che invece caratterizzano l'area di pianura e quindi l'area oggetto di studio sono rappresentati da:

1. terreni umiferi, sabbie scure, ciottoli fluviali e detriti calcarei misti a materiale piroclastico derivante dalla zona circumvulcanica (Pleistocene);
2. depositi detritici costituito da detrito di falda e da antiche conoidi di deiezione;
3. depositi fluvio lacustri (sabbie-limi-argille).

L'area interessata dal progetto è caratterizzata da una variabilità geologica sia in senso orizzontale che verticale, le caratteristiche geologico-tecniche dei materiali quindi possono essere anche assai differenti.

Per quanto concerne la idrogeologia i principali corsi d'acqua defluenti nell'area di insediamento sono il Torrente Rava che defluisce dal comune di Pozzilli e dal canale Triverno proveniente dalla frazione di Santa Maria Oliveto. Tali corsi d'acqua presentano un orientamento Nord-Sud e vanno ad alimentare in destra idrografica il fiume Volturno, che è ubicato a sud-est rispetto al centro abitato di Pozzilli, del quale il Torrente Rava ne è un'asta secondaria, attualmente è in fase deposizionale ed ha un andamento prevalentemente meandriforme.

Il principale agente morfogenetico è rappresentato dall'erosione operata dai numerosi canali di bonifica presenti e dal corso del canale Tiverno.

Va infine menzionata la presenza di una conoide di deiezione presente allo sbocco della valle del Torrente Rava.

Da quanto finora esposto dal punto di vista idrogeologico emerge la presenza nell'area di studio di due complessi idrogeologici principali:

### 3.1.1 Complesso idrogeologico calcareo.

Fanno parte del complesso idrogeologico calcareo i rilievi costituiti da una successione calcareae calcareo-dolomitica, poggiante stratigraficamente su dolomie triassiche che bordano la piana di Pozzilli. Da tali rilievi trae alimentazione la sorgente Capo d'acqua di Pozzilli. Il grado di permeabilità è pressoché medio, ma variabile da basso ad elevato; per fratturazione e per carsismo.

### 3.1.2 Complesso idrogeologico alluvionale-detritico.

Il complesso costituito da depositi alluvionali di fondovalle; ciottoli; ghiaie; ghiaie sabbiose con ciottoli il cui grado di permeabilità è alto, medio nei termini granulometricamente eterogenei e meno grossolani; si ha permeabilità per porosità e subordinatamente per fessurazione nelle alluvioni cementate.

Per quanto concerne la permeabilità dei terreni di natura piroclastica che si trova frammisto a ciottoli e sabbie essi presentano un grado di permeabilità generalmente basso dipendente comunque dalla granulometria.

Infine, da studi precedentemente condotti nell'areale di interesse, è emersa la presenza di una falda attestata ad una profondità variabile da 11,0 a 13,5 m.

### 3.2 Descrizione dello stato del sito.

L'area in esame è posta all'interno di un territorio vocato all'insediamento industriale che già dagli anni 70 ha indotto modifiche antropiche sensibili.

Tutta l'area industriale di Pozzilli è caratterizzata dallo stravolgimento dell'assetto naturale dell'ambiente. Nell'area vasta si intersecano e si susseguono svariate modalità di sfruttamento del suolo (opifici, viabilità interna, impianti, ecc...), che conferiscono un carattere di estrema artificialità all'ambiente.

Il bacino visivo in cui è inserita l'installazione è sostanzialmente determinato dalle strade di crinale che porta alla frazione di Santa Maria Oliveto e di fondovalle (Strada Stratale 85 Venafrana) e dall'arteria interna di comunicazione della zona industriale. I punti di fruizione visiva sono tratti più o meno lunghi delle citate strade dai quali è possibile percepire, da varie angolazioni e distanze, e a seconda della direzione di marcia, il complesso impiantistico insediato. I tratti di non visibilità sono dovuti alla presenza di fabbricati, di vegetazione e di dossi e colline.

Per quanto riguarda la frequentazione di tali punti, eccezion fatta per la Strada Statale 85 e per la variante di Venafrò, anche se in assenza di dati statistici, si può indicativamente osservare che le altre strade che delimitano il bacino visivo non sono particolarmente trafficate se non dai residenti e da chi lavora in zona industriale.

Per ciò che attiene gli insediamenti civili più vicini, dal centro abitato di Pozzilli posizionato a oltre 2,0 km dall'impianto in direzione Nord Ovest, non risulta visibile il sito di ubicazione dell'impianto, in quanto il cono visivo verso il luogo in oggetto risulta interrotto da strutture.

Mentre risulta visibile dalla strada comunale di collegamento della frazione di Santa Maria Oliveto. Di seguito un report fotografico di archivio.

**Figura 3.2.1 – Vista 1 - strada comunale per Santa Maria Oliveto.**

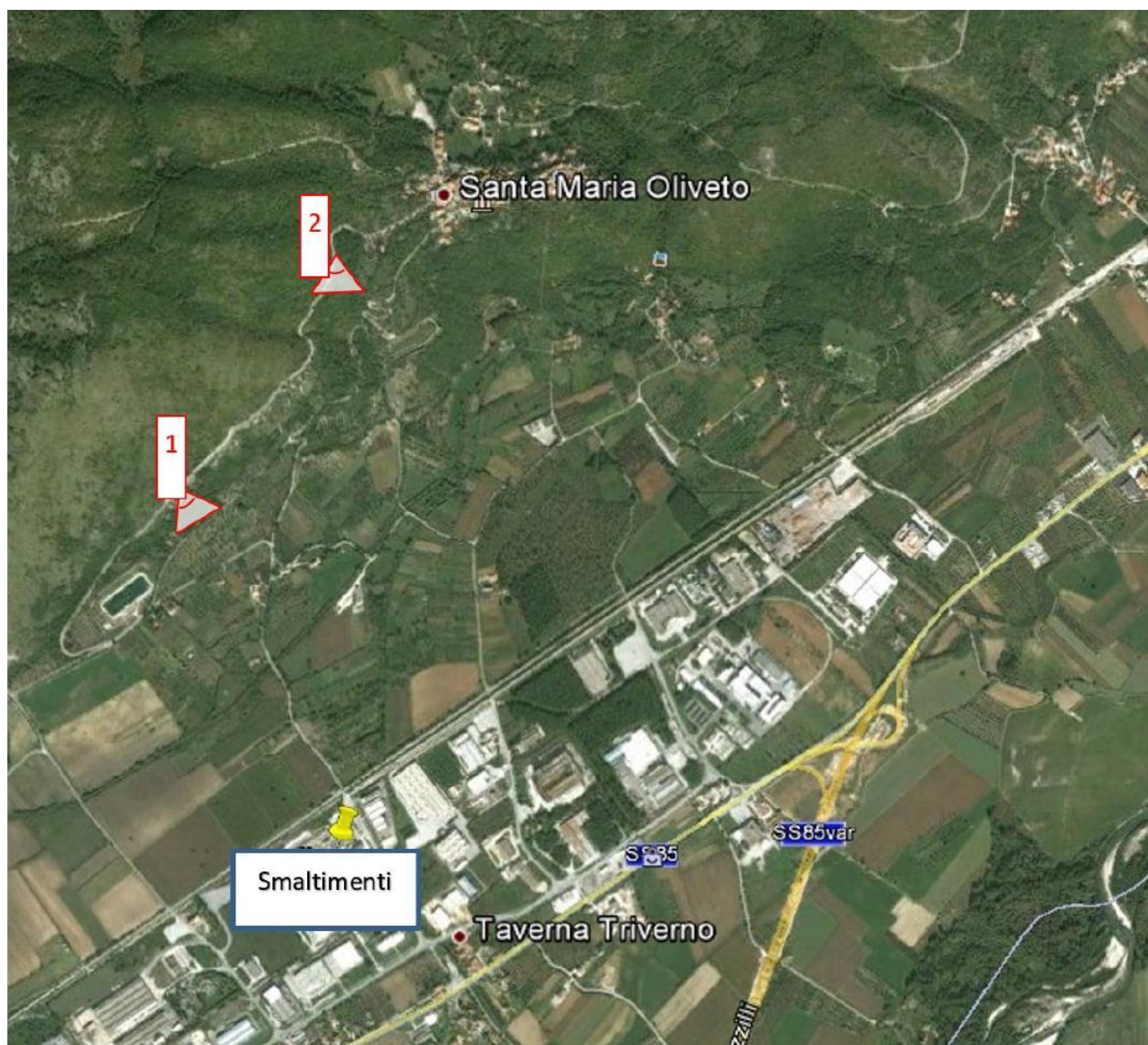




Figura 3.2.2 – Vista 2 – strada comunale per Santa Maria Oliveto.



Figura 3.2.3 – Viste dell'installazione dall'alto dalla strada comune per Santa Maria Oliveto.



### 3.3 Destinazione d'uso del territorio circostante.

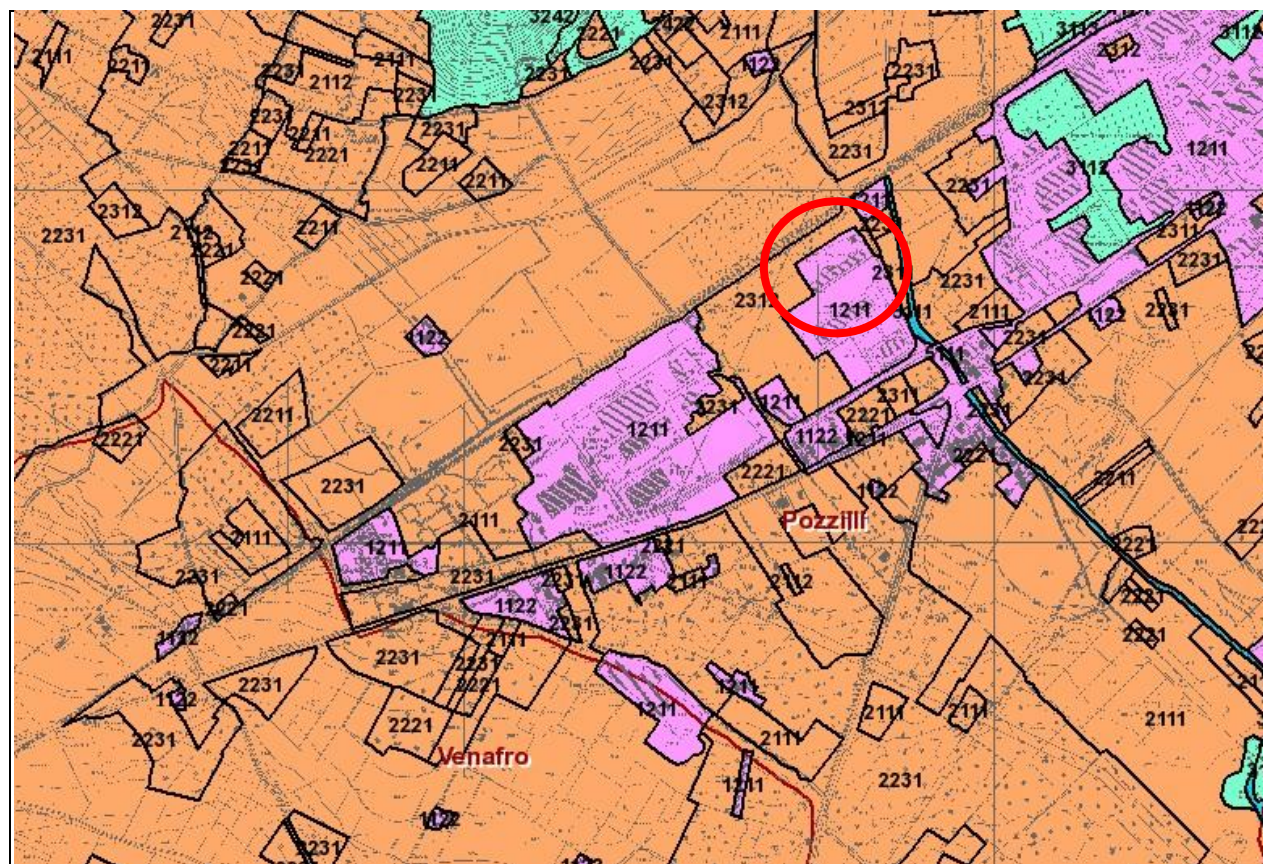
Le destinazioni d'uso del terreno circostante l'installazione IPPC sono evidenti nella figura che segue.

Nel complesso la vegetazione presente nell'area nell'installazione e nelle zone immediatamente limitrofe appare generalmente costituita da formazioni di scarso pregio naturalistico, distribuita in un contesto territoriale seminaturale di fondovalle, in cui i seminativi e le culture permanenti si alternano a piccoli appezzamenti di zone boscate e a superfici urbanizzate di tipo prevalentemente industriale o residenziale.

Questi risultati sono coerenti con l'analisi dettagliata dell'uso del suolo dell'area di sito, ottenuta mediante utilizzo del CORINE Land Cover di 4° livello che dimostra che sia l'area del sito che alle zone immediatamente limitrofe all'installazione sono contraddistinte prevalentemente da ambienti seminaturali, industrializzati, o da superfici agricole.



Figura 3.3.1 – Cartografia uso del suolo Corine land cover di 4° livello.



- Superfici artificiali
- Aree agricole
- Foreste e aree seminaturali
- Zone umide
- Corpi d'acqua

Nelle tabelle che seguono sono evidenziate le destinazioni d'uso attuale del territorio circostante l'installazione IPPC.

**Tabella 3.3.1 – Elementi di valutazione di prossimità di opere critiche.**

Tipologia	SI	NO	Distanza
Attività produttive	X		All'interno dell'area industriale
Case di civile abitazione	X		380 m circa
Scuole, ospedali, etc.		X	
Impianti sportivi e/o ricreativi		X	
			480 m dalla S.S. 85 Venafrana
Infrastrutture di grande comunicazione	X		80 m circa dalla tratta ferroviaria Vairano – Campobasso.
Opere di presa idrica destinate al consumo umano		X	
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.		X	
Riserve naturali, parchi, zone agricole		X	
Pubblica fognatura		X	Fognatura del Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Isernia Venafrano.
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	X		A circa 300 m dal metanodotto della zona industriale

Tipologia	SI	NO	Distanza
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW	X		100 m
Altro			

**Tabella 3.3.2 – Destinazione d'uso del territorio secondo lo strumento urbanistico.**

Destinazione d'uso principali		Distanza minima dal perimetro del complesso IPPC	Note
Destinazione d'uso dell'area secondo lo Strumento Urbanistico Comunale (S.U.C.) vigente e di quello avventualmente adottato	Zona agricola	100 m	Adiacente all'installazione IPPC
	Zona Industriale	0	Compresa nell'installazione IPPC

### 3.3.1 Inquadramento paesaggistico territoriale.

Il Molise viene suddiviso, nell'uso comune, in Basso, Medio e Alto Molise, indicando le tre macro aree o sub-regioni definite rispettivamente dalla valle interna del Volturno, la zona intermedia orientale collinare fino alla fascia costiera adriatica, e l'ambito montano a Nord Ovest a confine con l'Abruzzo, il Lazio e la Campania. I paesaggi molisani sono più complessi di questa schematizzazione. Gli aspetti naturali derivano da una forte interrelazione tra conformazione geologica e copertura vegetazionale. La natura geologica ha una diretta conseguenza sulla distribuzione della vegetazione naturale e la fertilità dei suoli, quest'ultima condiziona, a sua volta, le coltivazioni agricole.

Procedendo da ovest verso est si succedono le varie fasi tettoniche sedimentarie che hanno interessato tre strutture:

- 1) una serie calcareo-dolomitica (piattaforma carbonatica) che comprende il Massiccio delle Mainarde, i Monti della Meta e del Matese;
- 2) la depressione subappenninica di sedimentazioni del flysch entro cui ricade l'ambito di Campobasso e la parte centrale del Molise compresa tra la valle del Trigno e quella del Fortore;
- 3) lo sprofondamento dell'Avampese pugliese con la formazione della Fossa Bradanica lungo la fascia costiera e successivi riempimenti di depositi argillosabbiosi.

Da questa suddivisione risulta chiara la profonda differenza tra i paesaggi montuosi dai rilievi rigidi e più elevati (Monte Miletto, 2.050 m., Monte della Meta, 2.241m.), la parte centro-orientale costituita da terreni collinari plastici marnoso-argillosi, digradanti dolcemente verso il mare e la Puglia.

I principali rilievi sono posti alla periferia regionale, con pendii più ripidi sul versante molisano che digradano più dolcemente ad est verso i Monti del Sannio e i Monti di Frosolone e ad ovest verso la valle del Volturno.

Il paesaggio molisano prevalente è quello contenuto tra i 500 e i 1.000 m., un paesaggio collinare solcato da ampie valli attraversate dalle strade di penetrazione costa entroterra che facilitano la connessione trasversale ma che rendono incomunicabili tra loro le valli per una difficile connessione longitudinale nord-sud.

L'idrografia è formata da un complesso pattern idrografico determinato dalla presenza nella regione dello spartiacque della dorsale appenninica e, quindi, di bacini scolanti sugli opposti versanti, quello tirrenico (fiumi Volturno e fiume Tammaro, affluente del Calore) e quello adriatico (fiumi Sangro, Trigno, Biferno e Fortore). I fiumi, soprattutto quelli a recapito tirrenico, scorrono in un complesso sistema di valli interne, anche molto ampie, contenute tra alte e boschive montagne, fondovalli abitati e infrastrutturati che definiscono una modalità tipicamente molisana di territorio e forme di abitabilità.

Nella dimensione regionale e interregionale, il Molise si può definire come un'area di transizione e "*paesaggio ecotonale*", nel senso che la specificità in senso naturalistico dei suoi territori e la ricchezza dei quadri ambientali derivano tanto da una condivisione di paesaggi di confine che da quella proveniente da caratteri paesaggistici propriamente molisani.

I paesaggi di alta montagna appenninici pongono il Molise in continuità con le regioni di confine a settentrione, abruzzese e laziale; mentre la valle del Sangro e del Trigno la separano dall'Abruzzo sia sul versante interno alto-collinare che quello costiero, la valle del Volturno è avamposto verso la Campania mentre con la stessa regione si spartisce il massiccio del Matese, ed infine le basse valli del Fortore e i paesaggi cerealicoli senza soluzione di continuità la uniscono alla Puglia attraverso la Capitanata.

Con queste stesse regioni il Molise si divide le Aree Parco e le proposte di istituzione (Parco Nazionale d'Abruzzo, Parco del Matese, Parco dell'Alto Molise), le forme storiche di messa a coltura (le bonifiche del foggiano), le grandi itineranze trasversali dei percorsi tratturali.

Dallo studio floristico si può provare a delineare una preliminare regionalizzazione biogeografica, in cui emergono quattro vie principali di influenza floristica:

- centro-appenninica, sul bacino del Trigno e su quella dell'Alto Volturno (Mainarde e Meta);
- sannitica, sull'Alto e medio bacino del Biferno (Monti del Sannio) e Matese centro-orientale;
- mediterraneo-adriatica, dalla linea Gardalfiera-Larino-Collotorto fino alla fascia costiera;
- mediterraneo-tirrenica, sul settore del Venafrano e sui versanti nord occidentali del Matese.

(Monteroduni).

Alcuni habitat di elevato valore naturalistico e di biodiversità si conservano anche grazie alla scarsa presenza antropica e alla marginalità rispetto alla vicinanza a grosse arterie infrastrutturali:

- le riserve MAB di Collemeluccio e Montedimezzo, costituite da faggete, abetine
- e cerrete miste, insieme ad habitat naturali nell'alta valle del Trigno costituiscono
- ambienti di elevatissimo valore naturale;

- l'Alto Molise alle sorgenti del Volturno e le aree della Montagnola presenta-no
- ambienti umidi di grande interesse floristico e vegetazionale;

anche la vegetazione infestante, considerando l'ampia estensione delle colture cerealicole molisane, rappresenta un altro aspetto rilevante per l'elevata presenza floristica con specie anche molto rare.

Dalle carte del programma CORINE Land Cover del 2000, i paesaggi molisani prevalenti risultano essere proprio quelli seminaturali e della agricoltura estensiva che derivano da cause naturali (scarso disturbo antropico) di forte potenziale al ripristino del bosco (disboscamenti dello scorso secolo), combinato a fattori di abbandono e di marginalizzazione del territorio.

Non sono solo i fattori naturali a determinare la complessità ambientale, ma anche la diversificazione delle coltivazioni agricole. Nel territorio, infatti, domina la cosiddetta coltura promiscua, l'alternanza dei campi con i boschi, un intricato avvicinarsi di fasi storiche ed economiche (dall'epoca sannita a quella romana e così via), la discontinuità dei modi insediativi (borghi accentrati accanto a case sparse).

Se, poi, si tiene conto che il maggior numero di comprensori molisani (con l'eccezione della fascia costiera) rappresentano costantemente sistemi ambientali *di frontiera* collocandosi a quote intermedie tra quelle della montagna e quelle della pianura litoranea, i due grandi ecosistemi stabili, si ha la consapevolezza del cambiamento ripetuto delle condizioni ambientali. La frammentazione descritta ci consente di parlare di ecomosaici nei quali si registra una fortissima varietà biologica delle specie animali e vegetali, la quale costituisce uno dei valori fondamentali dal punto di vista ecologico.

Nel Molise, una regione che non ha abbracciato la strada dell'industrializzazione spinta e di un'agricoltura moderna a tutti i costi, cioè anche a discapito dell'ambiente, non si registra l'invadenza delle attività produttive *pesanti*, né una crescita insediativa consistente che avrebbero comportato la riduzione della complessità dei contesti ambientali e neppure una meccanizzazione agricola che, insieme all'uso dei prodotti chimici per il diserbo e la fertilizzazione, è la causa della semplificazione delle caratteristiche naturali delle campagne.

La Regione Molise presenta delle aree considerate pregevoli dal punto di vista ambientale, vincolate dal punto di vista paesaggistico e territoriale. In particolare l'Area vasta include al suo interno sei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e due Zone a Protezione Speciale (vedi tavole 1 e 2 ) mentre non include nessun parco nazionale e nessun parco regionale eccezion fatta per il Parco Regionale dell'Ulivo di Venafrò.

Il Parco Regionale dell'Olivio di Venafrò è la prima area protetta dedicata all'olivo, unica nel suo genere nel Mediterraneo. La sua istituzione intende promuovere e conservare l'olivicoltura tradizionale che a Venafrò ebbe fasti e splendori, tanto che i Romani ritenevano l'olio prodotto in loco il più pregiato del mondo antico. Nessun luogo al mondo coltivato ad olivo, infatti, può vantare simili tradizioni e citazioni letterarie. Il Parco è anche occasione di riscatto per un territorio penalizzato negli ultimi decenni dall'incuria e dall'abbandono, a dispetto delle sue qualità paesaggistiche, naturalistiche e storiche.



Le aree tutelate individuate sono:

- SIC Cesa Martino;
- SIC Fiumi Volturno e Calore Beneventano
- SIC Sorgente Sulfurea di Triverno
- SIC La Gallinola - Monte Miletto - Monti del Matese
- SIC Fiume Volturno dalle sorgenti al Fiume Cavaliere
- SIC Valle Porcina - Torrente Vandra - Cesarata
- ZPS Le Mortine
- ZPS La Gallinola - Monte Miletto - Monti del Matese

Tra queste, quella a maggior rilevanza scientifica e ambientale e sicuramente quella della Gallinola - Monte Miletto e Monti del Matese, che è sia SIC che ZPS.

Va però considerato che l'Area vasta lambisce tangenzialmente un piccolo lembo dell'intero territorio protetto.

In queste aree, secondo il DLgs 490/99, è vietato:

- realizzare discariche o altri impianti di smaltimento di rifiuti, abbandonare scaricare qualsiasi materiale solido o liquido, ad eccezione di quelli provenienti da impianti di depurazione autorizzati;
- eseguire movimenti di terra, eccetto che per motivi legati ad attività di recupero ambientale o manutenzione delle fasce spondali;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, ad eccezione di quelli da effettuare nell'ambito di progetti finalizzati alla riduzione di rischi per aree urbanizzate, per opere pubbliche e per la pubblica incolumità, redatti su base di studi integrati idrologici ed ecologici.

### **3.3.2 Piani Territoriali Paesistico Ambientali.**

Con Legge regionale del 1 dicembre 1989, n. 24 la Regione Molise ha disciplinato, in conformità ai principi ed obiettivi dello Statuto regionale, il processo di pianificazione del territorio regionale che è volto all'equilibrata integrazione della tutela e valorizzazione delle risorse naturali e delle qualità ambientali, culturali e paesistiche del territorio con le trasformazioni di uso produttivo ed insediativo connesse agli indirizzi di sviluppo economico e sociale della Regione.

Nell'esercizio delle funzioni amministrative di propria competenza la Regione doveva procedere alla formazione del Piano territoriale paesistico – ambientale regionale, il quale dovrebbe rappresentare la carta fondamentale della trasformabilità antropica del territorio.

Il Piano territoriale paesistico-ambientale regionale, così delineato dalla legge regionale, dovrà estendersi all'intero territorio regionale e sarà costituito dall'insieme dei Piani territoriali paesistico-ambientali di area

vasta formati per iniziativa della Regione in riferimento a singole parti del territorio regionale. I piani territoriali paesistico-ambientali di area vasta dovranno avere i seguenti contenuti:

- individuazione - descrittiva e cartografica secondo specifici tematismi – degli elementi di interesse naturalistico, archeologico, storico, produttivo etc, esplicitandone i caratteri costitutivi;
- valutazione - in riferimento ad un'articolazione dei valori secondo criteri tematici e/o d'insieme - degli elementi individuati;
- definizione delle diverse modalità della tutela e della valorizzazione, in relazione ai caratteri costitutivi degli elementi, al loro valore ed in riferimento a categorie di uso antropico;
- individuazione di casi e situazione di degrado e di alterazione e dei relativi interventi di recupero e di ripristino propedeutici ad altre modalità di tutela e di valorizzazione;
- formulazione di prescrizioni di carattere paesistico ed ambientale cui attenersi nella progettazione urbanistica, infrastrutturale ed edilizia;
- individuazione degli eventuali scostamenti tra prescrizioni dei Piani e la disciplina urbanistica in vigore, nonché, gli interventi pubblici in attuazione o programmati al momento dell'adozione del Piano.

I Piani territoriali paesistico-ambientali di area vasta dovranno articolare le modalità di tutela e valorizzazione secondo il diverso grado di trasformabilità degli elementi riconosciuti compatibili in relazione ai loro caratteri costitutivi, al loro valore tematico e d'insieme nonché in riferimento alle principali categorie d'uso antropico. In particolare le modalità di tutela e di valorizzazione previste dalla normativa sono:

- conservazione, miglioramento e ripristino delle caratteristiche costitutive degli elementi e degli insiemi con l'eventuale introduzione di nuovi usi compatibili;
- eventuale trasformazione fisica e d'uso a seguito di verifica di ammissibilità positiva;
- trasformazione fisica e d'uso condizionata al rispetto di specifiche prescrizioni conoscitive, progettuali, esecutive e di gestione.

È competenza della Giunta Regionale provvedere alla formazione ed alla approvazione dei Piani paesistici, esecutivi di ambito, sulla base dei relativi indirizzi progettuali definiti dai Piani territoriali paesistico - ambientali di area vasta.

I piani paesistici esecutivi di ambito sono adottati dalla Giunta Regionale e pubblicati presso i comuni, le comunità montane e gli enti interessati. Ad oggi, però, nessun Piano territoriale paesistico-ambientale di area vasta è stato ancora approvato dalla Giunta Regionale del Molise.

### 3.3.3 Piano territoriale Paesistico Ambientale di Vasta Area.



La legge regionale relativa alla pianificazione paesistica, L.R.n. 24 del 1 dicembre 1989, definisce il piano paesistico come un "*piano delle condizioni*" perché esso si limita ad indicare le condizioni da rispettare se e quando le scelte di trasformazione del territorio saranno fatte, cioè si astiene dal formulare un progetto di trasformazione territoriale (a differenza dei piani urbanistici o del piano di un parco).

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.). La Regione Molise ha redatto, alla fine degli anni '80, otto piani paesistici relativi ad aree con una zona a morfogenesi unitaria: le diverse aree di pianificazione sono contraddistinte, infatti, dall'essere unità omogenee dal punto di vista della successione vegetale, della stratificazione geologica, dei fenomeni climatici. Per ogni area vi è un carattere dominante il quale influenza, in maniera decisiva, ogni aspetto dell'ambiente.

I P.T.P.A.A.V. sono di seguito elencati:

- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 1, approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 253 del 01-10-97.
- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 2, "*Lago di Guardialfiera - Fortore molisano*", approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 92 del 16-04-98.
- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 3 "*Massiccio del Matese*", approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 254 del 01-10-97.
- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 4 della "*Montagnola - Colle dell'Orso*", approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 94 del 16-04-98.
- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 5 "*Matese settentrionale*", approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 106 del 07-04-99.
- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 6 "*Medio Volturno Molisano*", approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 93 del 16-04-98 (relativo ai comuni di Conca Casale, Pozzilli, Sesto Campano, Venafro).
- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 7, "*Mainarde e Valle dell'Alto Volturno*", approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 107 del 07-04-99.
- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 8 "*Alto Molise*", approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 255 del 01-10-97.

L'impianto IPPC è compreso nel Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 6 "*Medio Volturno Molisano*", approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 93 del 16-04-98 (relativo ai comuni di Conca Casale, Pozzilli, Sesto Campano, Venafro). Il piano, basato sul metodo della compatibilità, ha l'obiettivo di definire i limiti alle trasformazioni del territorio, le quali devono garantire la permanenza dei valori paesaggistici fondamentali. Questo tipo di piano fissa, infatti, le condizioni dello sviluppo il quale deve essere

sostenibile per poter essere consentito attraverso la tutela del paesaggio, del patrimonio naturale, storico ed artistico e la promozione dell' utilizzazione razionale delle risorse e la piena valorizzazione dell'ambiente. Stabilisce, infine, quali mutamenti sono ammissibili rispetto alle principali caratteristiche paesaggistiche del luogo, le quali costituiscono le "invarianti" in qualsiasi ipotesi di modifica dell'assetto territoriale.

### 3.3.4 Piano territoriale di coordinamento provinciale.

Questo piano detta gli indirizzi generali di assetto del territorio e, in particolare, indica:

- le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
- la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico – forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali.

Il PTCP costituisce lo strumento di pianificazione e di orientamento per le politiche e le attività programmatiche della Provincia stessa, ed è attuato, tra l'altro, attraverso piani o programmi di settore. Una delle scelte di fondo del PTCP è il potenziamento dei sistemi locali, con uno spostamento del "centro dell'interesse, dal ruolo dei singoli centri al ruolo dei diversi territori", in una concezione dello sviluppo basata sulla valorizzazione e su una messa in rete delle risorse locali.

Il ruolo dei piccoli comuni sarà quello di incentivare, sulla base della matrice storico-culturale, indagini ricognitive inerenti alle emergenze storico – culturali dell'area stessa, anche attraverso la cooperazione tra più comuni per la valorizzazione di tali beni (anche nell'ambito di progetti europei) e una migliore "fruizione territoriale". Inoltre il piano quale strumento di pianificazione dello sviluppo sostenibile, propone dei circuiti guida per muoversi "linearmente" all'interno della Provincia sfruttando la fitta trama tratturale che caratterizza storicamente la Regione.

### 3.3.5 Pianificazione locale.

Lo strumento di pianificazione locale considerato è il Piano Regolatore Territoriale dei Nuclei di sviluppo industriale di Pozzilli e S. Bartolomeo in cui afferisce il territorio ove insiste l'area dell'Impianto.

### 3.3.6 Piano regolatore territoriale.

Il Piano Regolatore Territoriale (PRT) dei nuclei di sviluppo industriale di Pozzilli e S. Bartolomeo produce gli stessi effetti giuridici del Piano Territoriale di Coordinamento di cui agli artt. 5 e 6 della legge 17 agosto 1942

n. 1150, ai sensi e per gli effetti dell'art. 21 del testo coordinato delle leggi 29 luglio 1957 n. 634 e 18 luglio 1959 n. 555. Con Deliberazione di Giunta Regionale n° 17 ex verbale n. 4/2002 sono state integrate le norme tecniche di attuazione del vigente Piano regolatore generale consortile.

Fanno parte del Consorzio per il Nucleo di Sviluppo Industriale Isernia-Venafro, i territori dei seguenti Comuni:

- Acquaviva di Isernia;
- Carpinone;
- Castelpizzuto;
- Castel San Vincenzo;
- Cerro al Volturno;
- Colli al Volturno;
- Fornelli;
- Isernia;
- Longano;
- Macchia di Isernia;
- Miranda;
- Montaquila;
- Monteroduni;
- Pesche;
- Pettoranello di Molise;
- Pizzone;
- Pozzilli;
- Rocchetta al Volturno;
- Sant'Agapito;
- Sesto Campano;
- Venafro.

I suddetti Comuni dovranno redigere o adeguare i propri strumenti urbanistici conformemente alle indicazioni riportate nel Piano Regolatore Territoriale. Nella redazione dei Piani Regolatori Generali Comunali e dei Piani Particolareggiati, o eventualmente dei Programmi di Fabbricazione, i Comuni interessati dal PRT sono tenuti ad osservare il rispetto del Piano in base al sopra citato art 6 delle legge 17 agosto 1942. Se un Comune è già provvisto di strumenti urbanistici, dovrà provvedere ad adottare le varianti necessarie a rendere gli strumenti stessi conformi al presente Piano.

Il PRT è attuato attraverso dei Programmi Pluriennali di Attuazione (PPA), che sono predisposti dal Consorzio ed adottati con Deliberazione del Consiglio. Questi programmi pluriennali di attuazione fissano la politica urbanistica dell'area industriale e saranno scelti dal Consorzio in conformità agli strumenti urbanistici vigenti. La deliberazione di approvazione conferisce carattere di pubblica utilità alle opere previste nei Piani esecutivi.

### 3.3.7 Zonizzazione acustica.

In attuazione dell'art. 6 della Legge n. 447/1995 i comuni italiani devono provvedere alla zonizzazione acustica del territorio. La zonizzazione acustica fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e, quindi, la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico.

Obiettivi fondamentali sono quelli di prevenire il deterioramento di aree non inquinate e di risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite.

La zonizzazione è inoltre un indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico, delle nuove aree di sviluppo urbanistico o per la verifica di compatibilità dei nuovi insediamenti o infrastrutture in aree già urbanizzate.

Il comune di Pozzilli non ha ancora adottato un piano di zonizzazione acustica del territorio mantenendo la classificazione secondo il D.P.C.M. 1/03/1991. La zona è individuata in quelle del tipo "esclusivamente industriale" e non vi è presenza di abitazioni civili nell'interno dell'area. E' presente una abitazione privata adibita a civile abitazione appena dopo la linea ferroviaria. L'area è **considerata in Classe VI – Aree esclusivamente industriali**. Il valore limite di immissione assoluta previsto dal D.P.C.M. 1/03/1991 è di 70 dB (A) sia nel tempo di riferimento diurno che notturno e non si applica il calcolo differenziale tra rumore ambientale e residuo al ricettore.

### 3.3.8 Piano di risanamento della qualità dell'aria.

Con il Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155 è stata recepita la direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente; l'art. 3, comma 1, del suddetto decreto assegna alle regioni e alle province autonome il compito di provvedere alla zonizzazione del proprio territorio. La regione Molise, con legge regionale 22 luglio 2011, n. 16 concernente "*Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico*", ha attuato il processo di individuazione e zonizzazione delle aree di qualità. L'Arpa Molise ha condotto lo studio per la zonizzazione, la programmazione e la pianificazione del territorio regionale. Non sono stati

individuati agglomerati<sup>4</sup> con definiti dal D.Lgs. 155/10 ma bensì l'individuazione di aree omogenee con caratteristiche oleografiche, di vegetazione, meteorologiche, di urbanizzazione e di carico di emissioni totali confrontabili. I dati relativi al carico emissivo del territorio è stato ricavato dall'inventario pubblicato da ISPRA riferito all'anno 2005. Per valutare il carico emissivo totale, rappresentativo di tutti gli inquinanti, primari e secondari, e per tutti i macrosettori presenti nell'inventario nazionale, Arpa Molise si è basata su un procedimento della normalizzazione dei valori del singolo inquinante, disaggregato su base comunale, rispetto alla totalità del carico emissivo dell'intera regione, ottenendo una distribuzione rispetto alle 10 aree individuate. Accorpendo, infine, le aree con omogeneità, sono state definite quattro zone regionali. Tra esse, quella di interesse, è la zona denominata "*Pianura (Piana di Bojano – Piana di Venafro)*" - codice zona IT1403. La zona IT1403 è costituita dalle aree 1, 2, 3, 4, 5 ed è caratterizzata da:

- Territori posti ad una quota compresa tra i 220 ed i 450 metri sul livello del mare. I settori di territorio ascrivibili a tale Zona sono contraddistinti da aree pianeggianti con valori di pendenza pressoché nulli, posti in adiacenza a versanti montuosi con pendenze mediamente maggiori dei 30°;
- Situazione meteorologica sfavorevole per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- Media densità abitativa (Comuni di Isernia, Venafro e Bojano), media concentrazione di attività industriali (Consorzi per lo sviluppo industriale di Campobasso-Bojano-Vinchiatturo e Isernia-Venafro) e di traffico autoveicolare (Strade Statali 85 e 17).<sup>5</sup>

Dai dati di riscontro e dalle valutazioni è emerso che la zona IT1403 ha necessità di un controllo per i seguenti parametri: benzene, PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>.

Alcuni parametri oggetto di rete di monitoraggio delle stazioni fisse hanno evidenziato, per la zona in questione, livelli degli inquinanti che superano la rispettiva soglia di valutazione superiore (PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>), altri valori di inquinanti che sono compresi tra la rispettiva soglia di valutazione inferiore e la rispettiva soglia di valutazione superiore (benzene), ed infine valori di inquinanti che sono inferiori alla rispettiva soglia di valutazione (SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>).

Con Delibera di Consiglio regionale Molise nr. 6 del 15/01/2019 è stato approvato il PIANO REGIONALE INTEGRATO PER LA QUALITÀ DELL'ARIA MOLISE (P.R.I.A.MO.).

<sup>4</sup> Cfr. art. 2, comma 1, lettera f) del D.Lgs. 155/10 "...zona costituita da un'area urbana o da un insieme di aree urbane che distano tra loro non più di qualche chilometro oppure da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci, avente: 1) una popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure; 2) una popolazione inferiore a 250.000 abitanti e una densità di popolazione per km<sup>2</sup> superiore a 3.000 abitanti;..."

<sup>5</sup> Dati ricavati dalla presentazione Arpa Molise "Zonizzazione Regione Molise valutazione ed effetti" – ing. Luigi Pierno – 10 giugno 2013.

### 3.3.9 Piano di tutela della qualità delle acque regionale.

La Giunta regionale del Molise, con delibera n.139, ha adottato il Piano regionale di Tutela delle Acque (PTA). Successivamente, con D.G.R. 599 del 19/12/2016 la stessa Giunta regionale ha modificato il piano a seguito delle osservazioni scaturite dalla procedura di VAS.

Il piano di tutela è stato redatto dalla regione Molise con la collaborazione di Arpa Molise.


Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise, di seguito denominato PTA, rappresenta un Piano di settore del Piano di Distretto Idrografico ed è articolato ai sensi delle disposizioni di cui all'articolo 121 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. Il PTA è lo strumento mediante il quale sono individuati anche gli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici e le azioni volte a garantire il relativo conseguimento o mantenimento, nonché le misure di tutela qualitativa e quantitativa tra loro integrate e coordinate per singolo bacino idrografico. L'attività conoscitiva propedeutica alla redazione del PTA è soggetta ad aggiornamento continuo da parte dei competenti Uffici o Enti regionali.

Per ciascun bacino idrografico che costituisce il territorio molisano e per ciascun corpo idrico superficiale e sotterraneo, ricadenti in tutto o in parte nel territorio regionale, sono considerati gli aspetti geografici, geologici, idrogeologici, fisici, chimici, e biologici delle acque, in relazione ai contenuti sociali ed economici degli usi e delle destinazioni delle acque.

Nella prospettiva di una partecipazione di tutte le componenti sociali alla ottimale gestione dell'acqua da condurre nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, il PTA stabilisce diritti, obblighi e responsabilità per gli utenti e gli utilizzatori dell'acqua.

Il PTA definisce, sulla base di una approfondita attività di analisi del contesto territoriale e delle pressioni dallo stesso subite, il complesso delle azioni volte da un lato a garantire il raggiungimento il mantenimento degli obiettivi intermedi e finali di qualità dei corpi idrici e, dall'altro, le misure comunque necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa dell'intero sistema idrico sotterraneo, superficiale interno e marino- costiero.

Gli obiettivi principali del PTA sono sintetizzabili nell'ambito delle misure e azioni volte alla prevenzione dell'inquinamento dei corpi idrici non inquinati; al risanamento dei corpi idrici inquinati attraverso il miglioramento dello stato di qualità delle acque, con particolare attenzione per quelle destinate a particolari utilizzazioni; al rispetto del deflusso minimo vitale; al perseguimento di un uso sostenibile e durevole delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili; alla preservazione della capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché della capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 1 RELAZIONE TECNICA Autorizzazione Integrata Ambientale	
-------------------------------	---	---

Al Piano di Tutela delle Acque è riconosciuta, per legge, la natura di stralcio territoriale e di settore del Piano di Bacino e come tale il Piano si pone nella gerarchia delle pianificazioni del territorio come atto sovraordinato, cui devono coordinarsi e conformarsi i piani ed i programmi nazionali, regionali e degli enti locali in materia di sviluppo economico, uso del suolo e tutela ambientale.

In attuazione del PTA l'elaborato tecnico 14 – norme tecniche attuative, redatto da Arpa Molise nelle revisione di dicembre 2016, contiene appunto le fondamenta tecniche e attuative del PTA.

L'elaborato tecnico 14 è, a sua volta, suddiviso in:

R14.1) Direttiva Scarichi

R14.2) Concessioni idriche

R14.3) Acque Minerali e Termali.

L'elaborato tecnico 15, invece, contiene il Piano Nitrati regionale.

### 3.3.10 Piano nitrati regionale.

L'articolo 92 del Decreto Legislativo 152 del 3 aprile 2006 e ss.mm.ii., 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 zone vengono 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, hanno la finalità di proteggere le acque dall'inquinamento.

La regione Molise con D.G.R. nr. 361 del 15/07/2015 ha approvato, in via provvisoria, il piano nitrati.

Con la D.G.R. nr. 599 del 19/12/2016 ha approvato, atto di approvazione del PTA, anche il piano nitrati.

L'elaborato tecnico 15 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.).

	Unità locale di Pozzilli (IS) – zona industriale – viale delle ricerche, snc	Pag. 39 a 146
--	--	---------------

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.

Il documento è articolato in una prima parte concernente gli studi di base relativi ai Corpi Idrici Sotterranei della Regione Molise costituiti dalla perimetrazione, codifica e caratterizzazione idrogeologica, da una analisi della vulnerabilità intrinseca, da una valutazione circa lo *"Stato Quantitativo"*; la seconda parte verte sulla individuazione delle *"Zone Vulnerabili da nitrati"*, stima degli impatti agro-zootecnici, redazione del Programma d'Azione e stoccaggio e accumulo di materiali.

La predisposizione del Piano, oltre a rappresentare un documento conoscitivo e tecnico normativo, costituisce un momento imprescindibile per l'attuazione di politiche agricole coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale ed economico-sociale sanciti dalle normative comunitarie e nazionali di settore.

### 3.3.11 Piano di gestione dei rifiuti.

I rifiuti, definiti dalla direttiva 2008/98/CE (articolo 3, paragrafo 1) come *"qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi"*, costituiscono potenzialmente un'enorme dilapidazione di risorse sotto forma sia di materiali sia di energia. Inoltre, la gestione e lo smaltimento dei rifiuti possono avere un forte impatto ambientale. Le discariche ad esempio occupano spazio e possono provocare l'inquinamento del suolo, dell'acqua e dell'aria, mentre l'incenerimento può diventare fonte di emissione di inquinanti atmosferici.

Le politiche UE di gestione dei rifiuti mirano pertanto a ridurre l'impatto dei rifiuti sull'ambiente e sulla salute e a promuovere l'uso efficiente delle risorse nell'UE. L'obiettivo a lungo termine di tali politiche è la riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti e, allorché la loro produzione è inevitabile, la promozione dei rifiuti come risorsa e il conseguimento di livelli più elevati di riciclaggio e uno smaltimento dei rifiuti sicuro.

Nel 2014, ultimo dato disponibile, la produzione totale di rifiuti delle attività economiche e domestiche nell'UE-28 ammontava a 2503 milioni di tonnellate. Tale dato costituisce l'importo più elevato registrato nell'UE-28 nel periodo 2004-2014.

Il quantitativo totale di rifiuti prodotti è in una certa misura legato alla dimensione demografica ed economica di un paese. Come risulta dalla Tabella 3.3.3 gli Stati membri più piccoli dell'UE hanno generalmente



registrato i livelli più bassi di produzione di rifiuti, i paesi più grandi quelli più elevati. Quantitativi relativamente alti di rifiuti sono stati tuttavia prodotti in Bulgaria e Romania e relativamente bassi in Italia.

Tabella 3.3.3 – Produzione dei rifiuti europea nel 2014.

	Total		Mining and quarrying	Manufacturing	Energy (%)	Construction and demolition	Other economic activities	Households
	(million tonnes)	(kg per inhabitant)						
EU-28	2 502.9	4 931	28.1	10.2	3.7	34.7	14.9	8.3
Belgium	65.6	5 838	0.1	21.7	2.1	40.2	27.3	8.6
Bulgaria (*)	179.7	24 872	88.6	-	5.1	0.7	4.0	1.5
Czech Republic	23.4	2 223	1.0	18.8	4.3	40.2	21.8	13.9
Denmark	20.1	3 558	0.1	6.4	5.4	52.6	18.5	17.1
Germany	387.5	4 785	1.9	15.8	2.6	53.3	16.9	9.5
Estonia	21.8	16 587	36.3	20.2	32.6	3.1	5.6	2.2
Ireland (*)	15.2	3 285	17.8	-	2.1	12.4	57.6	10.0
Greece	69.8	6 404	67.9	7.0	15.6	0.7	2.3	6.5
Spain	110.5	2 378	16.9	13.4	4.8	18.5	28.3	18.3
France	324.5	4 913	0.7	6.7	0.5	70.2	13.1	8.8
Croatia (*)	3.7	879	0.1	-	3.2	16.6	48.9	31.2
Italy	159.1	2 617	0.6	16.7	2.0	32.5	29.5	18.6
Cyprus (*)	2.1	2 406	-	-	-	31.0	48.9	20.2
Latvia	2.6	1 315	0.2	9.4	27.8	17.3	18.3	27.1
Lithuania	6.2	2 114	0.4	42.1	1.6	7.0	30.1	18.7
Luxembourg	7.1	12 713	1.8	4.0	0.0	84.5	6.1	3.4
Hungary	16.7	1 688	0.5	16.2	13.9	20.7	31.0	17.7
Malta (*)	1.7	3 896	2.2	-	0.2	74.5	13.8	9.3
Netherlands	133.2	7 901	0.1	10.1	1.3	68.1	14.1	6.4
Austria	55.9	6 541	0.1	9.7	0.9	72.1	9.8	7.5
Poland	179.0	4 710	42.3	17.6	12.2	9.5	13.7	4.6
Portugal	14.6	1 402	1.9	17.9	1.2	10.3	36.3	32.3
Romania (*)	175.6	8 820	87.0	-	4.0	0.6	6.2	2.2
Slovenia	4.7	2 273	0.2	28.1	13.5	17.4	28.9	12.0
Slovakia (*)	8.9	1 636	3.2	-	6.1	15.6	55.4	19.6
Finland	96.0	17 572	65.4	10.7	1.5	17.0	3.7	1.7
Sweden	167.0	17 226	83.2	3.4	1.1	5.3	4.5	2.5
United Kingdom	251.0	3 885	10.5	3.2	1.3	48.0	26.0	11.0
Iceland (*)	4.5	1 651	0.0	17.6	0.3	2.1	36.1	44.0
Liechtenstein	0.6	14 919	1.7	2.0	0.1	0.0	0.4	95.9
Norway (*)	11.7	2 283	2.8	-	1.3	23.0	52.7	20.3
Montenegro	1.2	1 872	22.5	5.2	31.7	9.2	15.3	16.1
FYR of Macedonia	2.2	1 058	3.4	67.9	23.3	0.5	4.9	0.0
Serbia	49.1	6 890	84.5	1.8	9.1	0.6	0.7	3.3
Turkey (*)	73.1	947	4.2	-	32.8	-	20.2	42.8
Bosnia and Herzegovina (*)	0.5	1 161	1.6	27.2	71.1	0.0	0.0	0.0
Kosovo (UNSCR 1244)	1.0	574	19.3	7.0	0.0	0.3	26.3	47.0

(\*) Other economic activities includes also manufacturing.

(\*) Other economic activities includes also mining, quarrying, manufacturing and energy.

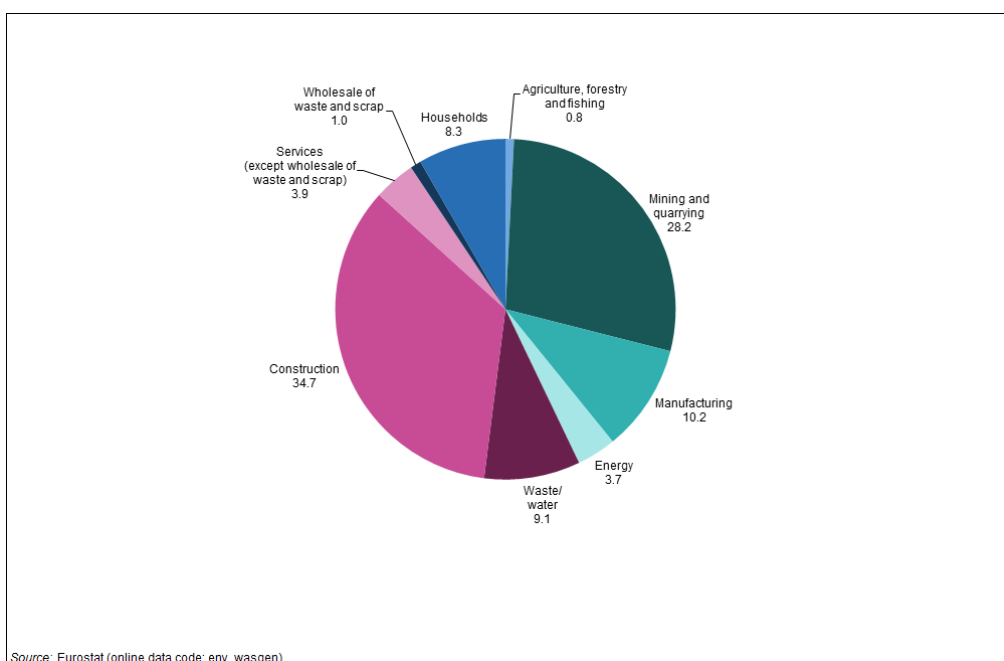
(\*) 2012.

(\*) Other economic activities includes also manufacturing, construction and demolition.

Source: Eurostat (online data code: env\_wasgen)

La quota delle diverse attività economiche e domestiche sulla produzione totale di rifiuti per il 2014 è illustrata al Grafico 3.3.1. Nell'UE-28, il settore delle costruzioni ha contribuito per il 34,7 % del totale nel 2014, seguito dalle attività estrattive (28,2 %), dalle attività manifatturiere (10,2 %), dai servizi nel settore delle acque e dei rifiuti (9,1 %) e dalle attività domestiche (8,3 %); il restante 9,5 % dei rifiuti è stato generato da altre attività economiche, principalmente i servizi (3,9 %) e l'energia (3,7 %).

**Grafico 3.3.1 – Produzione dei rifiuti per attività economica in Europa nel 2014.**



Il grafico illustra un'analisi della quantità di rifiuti generati in forma standardizzata, rapportata alla dimensione della popolazione. Si possono chiaramente constatare i livelli elevati di rifiuti generati in alcuni degli Stati membri più piccoli dell'UE, con un dato particolarmente alto per la Bulgaria, dove nel 2014 sono stati prodotti in media 24,9 tonnellate di rifiuti per abitante, ovvero un tasso di cinque volte più elevato rispetto alla **media di 4,9 tonnellate per abitante** (comprensivi dei rifiuti minerali) dell'UE-28.

Nel 2014 nell'UE-28 sono stati prodotti 891 milioni di tonnellate di rifiuti, esclusi i principali rifiuti minerali, equivalenti al 36 % della produzione totale. Se si rapportano tali dati alla popolazione, risulta che nel 2014 ciascun abitante dell'UE-28 ha prodotto in **media 1,8 tonnellate di rifiuti**, esclusi i principali rifiuti minerali. Mentre il livello complessivo dei rifiuti esclusi i principali rifiuti minerali è diminuito del 5,3 % tra il 2004 e il

2014, il quantitativo per abitante è sceso dell'8,0 % (in quanto anche la popolazione dell'UE è aumentata nel corso di questo periodo).

Nel 2014 nell'UE-28 sono stati trattati circa 2320 milioni di tonnellate di rifiuti (Cfr. Tabella 3.3.4).

Tabella 3.3.4 – Modalità di trattamento dei rifiuti in Europa nel 2014.

	Total (million tonnes)	Landfill	Incineration	Energy recovery (%)	Backfilling	Recycling
EU-28	2 319.5	47.4	1.5	4.7	10.2	36.2
Belgium	42.8	8.2	4.3	13.6	0.0	73.9
Bulgaria	175.7	97.9	0.0	0.1	0.0	2.0
Czech Republic	19.9	17.3	0.4	5.1	29.1	48.1
Denmark	17.7	21.7	0.0	20.7	0.0	57.6
Germany	370.7	19.2	2.3	10.5	25.3	42.7
Estonia	20.7	65.6	0.0	2.5	11.9	20.0
Ireland	10.0	42.6	0.1	7.2	37.4	12.7
Greece	67.1	88.4	0.0	0.2	8.1	3.2
Spain	103.4	47.9	0.0	3.4	12.6	36.1
France	299.7	29.3	2.0	4.5	10.7	53.6
Croatia	3.5	51.1	0.0	1.4	2.0	45.5
Italy	129.2	16.0	5.2	1.6	0.2	76.9
Cyprus	1.8	58.9	0.0	1.7	25.9	13.5
Latvia	1.9	34.8	0.0	8.7	0.9	55.5
Lithuania	4.5	67.6	0.1	4.1	2.5	25.8
Luxembourg	8.5	38.3	0.0	2.5	16.0	43.3
Hungary	13.7	39.4	0.7	8.9	3.7	47.3
Malta	1.6	28.9	0.4	0.0	37.5	33.3
Netherlands	130.6	45.4	1.0	7.9	0.0	45.7
Austria	53.9	38.6	0.2	6.5	20.1	34.7
Poland	182.4	24.9	0.4	2.7	21.5	50.5
Portugal	9.9	31.8	10.0	3.1	0.0	55.0
Romania	172.2	94.4	0.0	1.3	0.6	3.7
Slovenia	5.4	9.2	0.6	4.9	33.5	51.8
Slovakia	7.1	53.8	0.8	4.4	0.0	40.9
Finland	93.3	80.9	0.5	4.8	0.0	13.8
Sweden	163.3	84.4	0.1	4.7	1.6	9.3
United Kingdom	209.0	41.5	3.6	0.9	10.4	43.6
Iceland (*)	0.5	30.7	0.0	2.7	0.6	66.0
Norway	11.7	17.9	0.5	35.8	5.3	40.5
Montenegro	1.0	98.8	0.0	0.1	0.0	1.0
FYR of Macedonia	1.5	98.7	1.3	0.0	0.0	0.0
Albania	1.2	74.8	3.1	0.5	0.0	21.6
Serbia	49.4	97.3	0.0	0.1	0.0	2.6
Turkey	79.3	70.2	0.0	0.7	-	29.0

(\*) 2012.

Source: Eurostat (online data code: env\_wasrt)

Quasi la metà (47,4 %) dei rifiuti trattati nell'UE-28 nel 2014 è stata sottoposta a operazioni di smaltimento diverse dall'incenerimento (collocamento in discarica). Un altro 36,2 % dei rifiuti trattati nell'UE-28 nel 2014 è stato destinato a operazioni di recupero, diverse dal recupero energetico e dalla colmatazione (per semplificazione indicati come riciclaggio). Poco più di un decimo (10,2 %) dei rifiuti trattati nell'UE-28 è stato destinato alla colmatazione, mentre il resto è stato avviato all'incenerimento, sia con recupero energetico (4,7 %) che senza (1,5 %). Tra gli Stati membri dell'UE sono state registrate differenze significative per quanto riguarda l'uso dei diversi metodi di trattamento. Ad esempio, alcuni Stati membri presentavano percentuali

molto elevate di riciclaggio (Italia e Belgio), mentre altri prediligevano il collocamento dei rifiuti in discarica (Bulgaria, Romania, Grecia, Svezia e Finlandia).

Secondo le informazioni Eurostat, integrate con i dati ISPRA per quanto riguarda l'Italia, nel 2014 nell'UE 28 sono prodotti circa **240,8 milioni di tonnellate di rifiuti urbani**, lo 0,5% in meno rispetto all'anno precedente. Nel 2014 si conferma, dunque, una tendenza alla diminuzione della produzione di rifiuti urbani iniziata negli anni precedenti (tra il 2012 e il 2013 il calo era stato pari all'1,5%). Considerando il raggruppamento UE 15 (vecchi Stati membri), la riduzione registrata tra il 2013 e il 2014 è pari allo 0,2% (da circa 208,3 milioni di tonnellate a circa 207,9 milioni di tonnellate), mentre in riferimento ai nuovi Stati membri, si rileva nello stesso periodo una flessione del 2,3% (da circa 33,8 milioni di tonnellate a circa 33 milioni di tonnellate). In entrambi i raggruppamenti la riduzione percentuale tra il 2013 e il 2014 è inferiore a quella registrata tra il 2012 e il 2013. Se si analizza il dato di produzione pro capite, calcolato come rapporto tra la produzione e la popolazione media dell'anno di riferimento, che permette di svincolare l'informazione dal livello di popolazione residente, si osserva come la situazione risulti essere caratterizzata da una notevole variabilità: si passa dai 249 kg/abitante per anno della Romania ai 758 kg/abitante per anno della Danimarca. Dall'analisi dei dati si conferma la netta differenza tra i vecchi e i nuovi Stati membri, con questi ultimi caratterizzati da valori di produzione pro capite decisamente più contenuti rispetto ai primi. Infatti, il pro capite dell'UE 15 è **pari a 516 kg/abitante** per anno (-0,7% rispetto al 2013), mentre per i nuovi Stati Membri il dato si attesta a 315 kg/abitante per anno (-2,1% rispetto al 2013).

Tabella 3.3.5 – Produzione pro capite di rifiuti urbani nell'UE (kg/abitante per anno), anni 2012 – 2014<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Tabella estratta da RAPPORTO RIFIUTI URBANI - EDIZIONE 2016 – ISPRA.

<b>Paese/Raggruppamento</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>UNIONE EUROPEA (28 SM)</b>	<b>487</b>	<b>478</b>	<b>474</b>
<b>UNIONE EUROPEA (15 SM)</b>	<b>528</b>	<b>519</b>	<b>516</b>
<b>NUOVI STATI MEMBRI</b>	<b>332</b>	<b>322</b>	<b>315</b>
<b>Belgio</b>	447	437	436
<b>Bulgaria</b>	460	432	442
<b>Repubblica Ceca</b>	308	307	310
<b>Danimarca</b>	750	752	758
<b>Germania</b>	619	615	618 e
<b>Estonia</b>	280	293	357
<b>Irlanda</b>	587	586 s	583 m
<b>Grecia</b>	506	509 s	513 m
<b>Spagna</b>	468	454	435 e
<b>Francia</b>	538	517	509
<b>Croazia</b>	391	404	387
<b>Italia</b>	504	491	488
<b>Cipro</b>	657	618	617 e
<b>Lettonia</b>	301	312	325
<b>Lituania</b>	445	433	433
<b>Lussemburgo</b>	652	616	616 e
<b>Ungheria</b>	402	378	385
<b>Malta</b>	588	582	600
<b>Paesi Bassi</b>	549	526	527
<b>Austria</b>	579	578	566
<b>Polonia</b>	317 e	297 e	272 e
<b>Portogallo</b>	453	440	453
<b>Romania</b>	251	254	249
<b>Slovenia</b>	362	414	432
<b>Slovacchia</b>	306	304	321
<b>Finlandia</b>	506	493	482
<b>Svezia</b>	450	451	438
<b>Regno Unito</b>	477	482	482

*Note: (m) dato non disponibile nel database Eurostat; il valore è calcolato da ISPRA considerando il dato di produzione relativo al 2013; (e) stima Stato membro; (s) stima Eurostat.  
Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat*

### 3.3.11.1 Normativa comunitaria e pianificazione nazionale.

La legislazione nazionale vigente in materia di rifiuti è in larga parte di derivazione europea, se non la totalità, secondo la vigente direttiva 2008/98/Ce che ha anche abrogato diverse direttive precedenti.

I Regolamenti comunitari, le direttive e decisioni costituiscono un'ossatura comune agli stati membri, recepita nell'ordinamento nazionale in via diretta o mediata dal legislatore. I principi cardine della normativa comunitaria sono oggi alla base della disciplina rifiuti di cui alla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006.

Il riferimento principale, comune a tutti gli stati membri, sono i cosiddetti *“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”*.

Il principio di chi inquina paga è già presente da circa 30 anni ed è alla base di tutta la legislazione europea e nazionale che si è man mano aggiornata.

Da quasi un decennio, ruolo fondamentale è ricoperto dalla direttiva 2008/98/CE che è stata recepita nel nostro ordinamento con il D.Lgs. n. 205/2010 e trasposta nell'attuale D.Lgs. 152/06.

La direttiva ha innovato l'intera disciplina prevenendo o riducendo gli impatti negati vi della produzione e della gestione dei rifiuti , riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia (art. 1). La novità primaria della disciplina comunitaria è rappresentata dalla gerarchia nella gestione dei rifiuti, che costituisce *“ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti”*.

Nella gerarchia, la migliore opzione ambientale è costituita dalla prevenzione nella produzione di rifiuti , da intendersi come l'insieme delle misure adottate prima che una sostanza, un materiale o un prodotto diventi rifiuto che riducono:

- 1) la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita;
- 2) gli impatti negati vi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana;
- 3) il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti.

All'interno di questa base programmatica, il legislatore europeo e quello nazionale hanno introdotto forme di responsabilità anticipate (come quella del produttore del bene) e incentivato gestioni dei residui di produzione che prescindendo dalla qualifica di rifiuti permettono di ridurre l'uso delle risorse e delle materie prime. In questo contesto il concetto di sottoprodotto rappresenta *“il fulcro di tutto il sistema comunitario di prevenzione e gestione dei rifiuti”*. Allo stesso modo, grande rilievo stanno recentemente assumendo



anche i concetti di riutilizzo (di prodotti) e di preparazione per il riutilizzo (di prodotti o componenti di prodotti, diventati rifiuti).

Alla direttiva 2008/98/Ce si sono poi affiancate numerose altre fonti comunitarie, che hanno a loro volta inciso, modificato e integrato l'assetto normativo nazionale. Tra le più recenti si ricordano:

- il regolamento 2014/1357/Ue, che ha introdotto le nuove caratteristiche di pericolo per i rifiuti;
- i tre regolamenti comunitari emanati per individuare i criteri per applicare l'“end of waste”
- la decisione della commissione 2014/955/Ue, che ha modificato la decisione 2000/532/Ce e introdotto il nuovo elenco dei codici dell'Elenco Europeo dei Rifiuti (EER).
- il regolamento 2017/997 che ha introdotto il nuovo sistema di calcolo della caratteristica di pericolo HP14 (applicata dal 4/7/2018).

L'art. 184 del D.Lgs. 152/06 classifica i rifiuti in urbani e speciali a seconda della loro origine e, sulla base delle caratteristiche di pericolosità, distingue i rifiuti pericolosi da quelli che pericolosi non sono.

In particolare, i commi 2 e 3 dell'art. 184 riportano l'elencazione non derogabile dei singoli flussi di rifiuti che rientrano, rispettivamente, nella categoria degli urbani e in quella degli speciali.

Per quanto riguarda la distinzione tra rifiuti pericolosi e non pericolosi e, più in generale, le attività volte alla classificazione dei rifiuti, dal 1° giugno 2015 sono in vigore due nuove e innovative fonti europee già citate precedentemente.

Per produttore di rifiuti si intende *“il soggetto la cui attività produce rifiuti e il soggetto al quale sia giuridicamente riferibile detta produzione (produttore iniziale) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti (nuovo produttore)”* [art. 183, comma 1, lettera f)].

Ogni attività di gestione di rifiuti deve essere autorizzata dall'autorità competente. Chiunque intenda avviare un'attività di recupero o smaltimento rifiuti, anche pericolosi, deve fare riferimento a una delle diverse tipologie di autorizzazioni previste dall'ordinamento.

Per gestire rifiuti prima del trattamento si deve, invece, disporre dell'iscrizione all'albo nazionale dei gestori ambientali. I principali regimi autorizzativi di gestione rifiuti, per gli impianti di trattamento, sono quattro:

1. autorizzazione integrata ambientale, disciplinata nella parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006;
2. autorizzazione unica, ex art. 208, D.Lgs. n. 152/2006;
3. autorizzazione semplificata, ex artt. 214 e 216, D.Lgs. n. 152/2006;
4. autorizzazione di impianti mobili, ex art. 208, comma 15, D.Lgs. n. 152/2006.

Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 1 RELAZIONE TECNICA Autorizzazione Integrata Ambientale	
-------------------------------	---	---

L'ambito applicativo dell'Aia riguarda la gestione di impianti di recupero e smaltimento rifiuti, conformemente alla disciplina Ippc. Per individuare le attività sottoposte a questo regime è necessario fare riferimento alle condizioni e soglie riportate negli allegati VIII (per gli impianti di competenza regionale) e XII (per gli impianti di competenza statale) della parte II del D.Lgs. n. 152/2006.

Con il D.Lgs. n. 46/2014, di recepimento della direttiva IED (2010/75/Ue), è stato per la prima volta esteso l'ambito di applicazione della disciplina IPPC anche a taluni impianti di recupero rifiuti.

Il comma 2 dell'art. 208 prevede che l'Aia sostituisca l'autorizzazione unica ed elenca una serie di principi di coordinamento tra le due discipline. Rispetto alle procedure semplificate, invece, l'Aia ha valore sostitutivo *"limitatamente alle attività non ricadenti nella categoria 5 dell'Allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59."* Se un impianto di smaltimento o recupero rifiuti è fisicamente ricompreso in un'installazione sottoposta ad Aia, il comma 12-bis dell'art. 208 prevede che *"il rinnovo, l'aggiornamento e il riesame dell'autorizzazione di cui al presente articolo sono disciplinati dal Titolo III-bis della Parte Seconda, previa estensione delle garanzie finanziarie già prestate"*. Per la disciplina generale in tema di Aia si rimanda al capitolo 2.

L'autorizzazione ordinaria ex art. 208 si applica in via residuale agli impianti che non rientrano nell'ambito applicativo IPPC e permette di ottenere, all'esito di una attività istruttoria, un provvedimento autorizzativo dell'attività specifica, soprattutto in termini prescrittivi.

All'esito del procedimento previsto dal 208 la regione (o altro ente da questa individuato) rilascia l'autorizzazione alla realizzazione e alla gestione dell'impianto, che ha natura di cosiddetta unica e contiene le prescrizioni che il gestore deve rispettare per esercitare l'attività di recupero o di smaltimento anche in termini di emissioni in atmosfera e acque di scarico.

Le prescrizioni impartite devono garantire l'attuazione dei principi di cui all'art. 178 del D.Lgs. n. 152/2006; per questo motivo, l'art. 208, comma 11 (come modificato dal D.Lgs. n. 205/2010), prevede un contenuto prescrittivo minimo.

Gli artt. 214-216 del D.Lgs. n. 152/2006 disciplinano, con riguardo alle attività di smaltimento e recupero di rifiuti, l'ammissione alle procedure autorizzatorie in regime semplificato.

Quanto alla determinazione di tipologie, quantità e condizioni per l'ammissione al recupero semplificato, il riferimento è ancora il D.M. 5 febbraio 1998 per i rifiuti non pericolosi e il D.M. 12 giugno 2002, n. 161 per quelli pericolosi. Il trattamento di rifiuti in regime semplificato può essere intrapreso decorsi novanta giorni

	Unità locale di Pozzilli (IS) – zona industriale – viale delle ricerche, snc	Pag. 49 a 146
--	--	---------------

dall'avvenuta comunicazione di inizio attività alla provincia competente per territorio. Alla comunicazione deve essere allegata una relazione nella quale dare conto del pedissequo rispetto dei decreti ministeriali quanto a *“tipologia”, “provenienza”, “caratteristiche del rifiuto” “attività di recupero” e “caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti”*; lo stesso vale per le quantità massime di rifiuti pericolosi e non pericolosi che possono essere recuperate in ogni impianto. Ricevuta la comunicazione di inizio attività, la provincia iscrive l'impresa in un apposito registro ed entro il termine di 90 giorni verifica d'ufficio la sussistenza dei presupposti e dei requisiti richiesti.

Le principali attività di smaltimento di rifiuti avvengono in discariche e inceneritori (o coinceneritori); il D.Lgs. n. 152/2006 contiene la disciplina dell'incenerimento di rifiuti solo dal 2014 e rimanda, invece, ancora al D.Lgs. n. 36/2003 per quanto riguarda le discariche (art. 182, comma 5).

Nel testo unico ambientale sono presenti disposizioni che regolano a livello programmatico e di principi la più generale attività di smaltimento, definita come quel trattamento che non costituisce recupero («anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia») e che trova nell'allegato B alla parte IV un elenco non esaustivo di attività. Lo smaltimento rappresenta dell'opzione ambientale che dal 2010 chiude la gerarchia della gestione di rifiuti; principio, questo, ribadito anche dall'art. 182, comma 1, dove lo smaltimento è subordinato alla *“previa verifica, da parte della competente autorità, della impossibilità tecnica ed economica di esperire le operazioni di recupero”*.

### 3.3.11.2 Pianificazione regionale.

Il Consiglio della Regione Molise, con deliberazione del 01/03/2016 e con successiva ripubblicazione del 24/03/2016, ha approvato in via definitiva il nuovo Piano per la gestione dei rifiuti urbani e speciali e per le bonifiche delle aree inquinate.

Gli obiettivi del Piano tendono a garantire un sistema di gestione integrato e sostenibile dei rifiuti urbani e speciali, definendo i principi guida per la prevenzione della produzione di rifiuti e della raccolta differenziata, per il calcolo dei residui da conferire in discarica e per l'individuazione dei siti contaminati da sottoporre a bonifica.

La Regione Molise, attraverso il documento di piano ha dato priorità alla riduzione della quantità e pericolosità dei rifiuti a un appropriato smaltimento e ai processi di recupero di materia e di energia.

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti approvato, di seguito solo Piano, indica il ricorso alla raccolta differenziata "*minimale*", per quanto riguarda i rifiuti urbani, con modalità domiciliare circoscritta ai soli centri storici, a valle di un'adeguata dotazione di centri di raccolta e di micro-centri presso i quali implementare le misure di incentivazione economica per il conferimento differenziato.

Il numero, la tipologia e la localizzazione dei centri di raccolta, dipendono da una serie di fattori (quali facilità di fruizione, vincoli urbanistici, rete viaria, densità abitativa, omogeneità dell'area servita), e vanno necessariamente definiti all'atto della pianificazione di dettaglio a livello comunale o provinciale.

Il Piano precisa che i centri di raccolta di grosse dimensioni necessitano di caratteristiche impiantistiche e gestionali che rendono non trascurabili i costi di investimento iniziale e quelli di gestione: devono essere in numero contenuto e localizzati solo in corrispondenza di bacini di utenza rilevanti (per i rifiuti urbani), così che l'entità dei conferimenti ne giustifichi i costi; i micro-centri di raccolta devono essere automatizzati, con accesso e conferimento regolato da identificazione tramite tessera magnetica nonché localizzati in aree sorvegliate o già caratterizzate da sufficiente visibilità, onde evitare atti di vandalismo, usi impropri e conseguenti alti costi di manutenzione. Risultano quindi da preferire aree quali centri commerciali, complessi scolastici ed universitari, grandi condomini, ecc.

Infine il Piano evidenzia che "*non si considerano avulse dal contesto della gestione integrata le correnti di rifiuti della filiera del riciclo/recupero che siano inerti e combustibili non pericolose. La restante parte, comunque estremamente limitata, va inserita nel contesto del trattamento dei rifiuti speciali pericolosi*".

Per questa ultima asserzione il Piano indica, esplicitamente, che la gestione dei rifiuti speciali pericolosi non rientra tra le finalità dello stesso piano ovvero "*esulando dal contesto del presente PRGR*".

La tipologia di scenari di gestione pianificata prevede la chiusura del ciclo di gestione dei rifiuti 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.
- il recupero energetico e di materiali (oltre alla riduzione di massa e volume) della frazione secca residuale in impianti di combustione corredati dalle necessarie apparecchiature di recupero energetico e di trattamento delle emissioni gassose, liquide (se presenti) e solide.

Gli scenari sviluppati, che si distinguono tra loro per il livello quantitativo di raccolta differenziata, conservano la stessa sequenza di fasi in serie-parallelo:

- raccolta differenziata

Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 1 RELAZIONE TECNICA Autorizzazione Integrata Ambientale	
-------------------------------	---	---

- selezione 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 (e dei residui combustibili delle filiere del riciclo)
- conferimento in discarica.

## 4. CICLO PRODUTTIVO.

### 4.1 Descrizione generale.

L'installazione IPPC della SMALTIMENTI è una piattaforma polifunzionale per il recupero oggetto ed effettivo di rifiuti non pericolosi siano essi speciali che urbani.

Le sezioni o linee di lavorazione che compongono l'impianto sono così distinte:

- sezione di messa in riserva dei rifiuti non pericolosi (A);
- sezioni di selezione, cernita e riduzione volumetrica (B1+ B1 bis);
- sezione di lavorazione dei rifiuti ingombranti (B2);
- sezione di lavorazione dei rifiuti multimateriali provenienti dalla raccolta differenziata (B3);
- sezione di recupero dei rifiuti non pericolosi costituiti da inerti (B4).
- sezione di recupero di metalli ferrosi e non ferrosi (B5).

Per rifiuti ingombranti si intendono tutti quei rifiuti urbani e/o speciali, non pericolosi, che non possono essere conferiti nei cassonetti di raccolta degli RSU e nelle loro vicinanze.

In particolare, tali rifiuti, possono identificarsi in vecchie reti e materassi, damigiane, stufe, termosifoni, mobili di arredo in genere, ecc.

Essi contengono materiali come ferro, legno, plastica che, se correttamente valorizzati, possono essere avviati a recupero di materia in modo effettivo ed oggettivo.

Per rifiuti multimateriali provenienti dalla raccolta differenziata si intendo rifiuti urbani e/o speciali assimilabili costituiti dalla frazione secca raccolta in modo differenziato dalla frazione umida.

Essi sono costituiti da carta, cartone, plastica, vetro, metalli, ecc.

Per rifiuti speciali non pericolosi costituiti da inerti si intendo i rifiuti prodotti nell'ambito della costruzione e demolizione di edifici civili ed industriali e dalla manutenzione delle strade.

La matrice è costituita da calcinacci, intonaci, cemento armato, mattonelle, fresato di asfalto, ecc.

Alcune tipologie di rifiuti non pericolosi (legno, vetro, pneumatici, spezzoni di cavo, ecc.) non subiranno recupero diretto ma la sola messa in riserva (R13) ed eventualmente fosse necessario, al fine di agevolare le operazioni di recupero successive in altri impianti terzi, un pretrattamento di recupero (R12)

L'impianto di messa in riserva e recupero di rifiuti non pericolosi sarà realizzato in una zona industriale, territorio adatto a recepire tale tipologia di attività, nel comune di Pozzilli.

#### 4.2 Attività IPPC.

Le attività IPPC dell'installazione, di cui all'allegato VIII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/06, sono identificate nella tabella che segue.

Tabella 4.2.1 – Riepilogo delle attività soggette nell'installazione IPPC

Codice IPPC	Descrizione	Operazioni di recupero o smaltimento
<b>5.3(b)</b>	5.3 b) Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'allegato 5 alla Parte terza:  2) <b>pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento;</b>	<b>R3</b> – riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)  <b>R12</b> - Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11



#### 4.3 Sezione di messa in riserva (A).

Propedeuticamente alle operazioni di recupero diretto di materia dai rifiuti è necessario provvedere alla messa in riserva (deposito) delle varie tipologie e matrici di rifiuti in ingresso all'impianto di trattamento. Sui lay out di sviluppo degli impianti (*Elaborato 3.4*) le sezioni di messa in riserva sono identificate con la lettera Ax; in cui x assume il valore della tipologia di rifiuti contemplata.

La messa in riserva dei rifiuti non pericolosi avviene sia all'esterno dell'area coperta dell'opificio industriale che all'interno di esso. All'interno dell'opificio industriale, dove sono presenti, due linee di trattamento di alcune tipologie di rifiuti non pericolosi, la messa a riserva è effettuata su suolo, su pavimentazione industriale in cui sono installate canalizzazione di raccolta di eventuali sversamenti di liquidi di percolazione.

Nell'area esterna, all'interno comunque del perimetro dell'installazione, è realizzata la messa in riserva secondo le tipologie o matrici di rifiuti omogenee e definite.

In particolare le tipologie di rifiuti che sono essere sottoposte alle operazioni di messa in riserva saranno classificate sia come rifiuti speciali che come rifiuti urbani ambedue non pericolose.

L'operazione di messa in riserva, per alcune tipologie di seguito elencate, prescindono dalla successiva fase di recupero diretto effettuato in loco. Bensì potrà essere realizzata la sola fase di messa in riserva per poi conferire i rifiuti depositati in altri impianti autorizzati alla successiva fase.

**L'installazione è autorizzata, nell'attualità, al trattamento di rifiuti non pericolosi costituiti da multimateriali o frazioni di esso pari a 25.000 Mg/anno corrispondente, su 250 giorni lavorativi annui, ad un valore di 100 Mg/giorno.**

**Il gestore intende elevare tale valore, fermo restando la capacità impiantistica attuale, incrementando i turni di lavoro (due turni al posto di un solo turno centrale), eliminando la sezione di recupero di rifiuti non pericolosi costituiti da inerti (B4), riducendo la capacità di trattamento della sezione (B1+B1 bis).**

Le tipologie oggetto di messa in riserva sono le seguenti:

Tabella 4.3.1 – Sezione di messa in riserva R13 delle diverse tipologie di rifiuti non pericolosi.

<i>Tipologia</i>	<i>Provenienza</i>	<i>Classificazione</i>	<i>Sezione di riferimento</i>	<i>Quantitativo annuo conferibile in R13 espresso in Mg /anno</i>	<i>Codici EER conferibili</i>
<b>Rifiuti di carta, cartone e cartoncino, inclusi poliaccoppiati, anche di imballaggi.</b>	attività produttive raccolta differenziata di RU, altre forme di raccolta in appositi contenitori su superfici private; attività di servizio.	Speciali e/ urbani non pericolosi	A1	15.000	15 01 01 15 01 05 15 01 06 20 01 01
<b>Imballaggi di vetro(bottiglie), vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro compresi i rottami di vetro</b>	raccolta differenziata in appositi contenitori e/o altre raccolte differenziate; selezione da RSU e/o RAU; attività industriali, artigianali commerciali e di servizi; autodemolizione autorizzate ai sensi del decreto legislativo 152/06 e successive modifiche e integrazioni.	Speciali e/ urbani non pericolosi	A2	<del>2.000</del> 4.500	10 11 12 16 01 20 15 01 07 17 02 02 19 12 05 20 01 02
<b>Rifiuti costituiti da scarti in ferro, acciaio e ghisa</b>	attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi; lavorazione di ferro, ghisa e acciaio, raccolta differenziata; impianti di selezione	Speciali e/ urbani non pericolosi	A3	5.000	10 02 10 10 02 99 12 01 01 12 01 02 12 01 99 15 01 04 16 01 17

<i>Tipologia</i>	<i>Provenienza</i>	<i>Classificazione</i>	<i>Sezione di riferimento</i>	<i>Quantitativo annuo conferibile in R13 espresso in Mg /anno</i>	<i>Codici EER conferibili</i>
	o di incenerimento di rifiuti; attività di demolizione.				17 04 05 19 01 02 19 01 18 19 12 02 20 01 40
<b>Rifiuti costituiti da metalli non ferrosi o loro leghe</b>	attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi; lavorazione di metalli non ferrosi; raccolta differenziata; impianti di selezione o di incenerimento di rifiuti; attività di demolizione.	Speciali e/ urbani non pericolosi	A4	1.500	10 08 99 11 05 99 11 05 01 12 01 03 12 01 04 12 01 99 15 01 04 17 04 01 17 04 02 17 04 03 17 04 04 17 04 06 17 04 07 19 10 02 19 12 03 20 01 40
<b>Spezzoni di cavo di rame ricoperto</b>	scarti industriali o da demolizione e manutenzione di linee elettriche, di telecomunicazioni e di apparati elettrici, elettrotecnici e elettronici; riparazione veicoli; attività demolizione	Speciali e/ urbani non pericolosi	A5	500	16 01 18 16 01 22 16 02 16 17 04 01 17 04 11

<i>Tipologia</i>	<i>Provenienza</i>	<i>Classificazione</i>	<i>Sezione di riferimento</i>	<i>Quantitativo annuo conferibile in R13 espresso in Mg /anno</i>	<i>Codici EER conferibili</i>
	veicoli autorizzata ai sensi del decreto legislativo 152/06 e successive modifiche e integrazioni; industria automobilistica.				
<b>Apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post-consumo non contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico di cui alla legge 549/93 o HFC</b>	raccolta differenziata, centri di raccolta, attività industriali, commerciali e di servizi.	Speciali e/ urbani non pericolosi	A6	1.000	16 02 14 16 02 16 20 01 36
<b>Rifiuti di plastica; imballaggi usati in plastica compresi i contenitori per liquidi, con esclusione dei contenitori per fitofarmaci e per presidi medico-chirurgici</b>	raccolte differenziate, selezione da R.S.U. o R.A.; attività industriali, artigianali e commerciali e agricole; attività di costruzione e demolizione.	Speciali e/ urbani non pericolosi	A7	2.500	02 01 04 15 01 02 17 02 03 19 12 04 20 01 39
<del>Rifiuti costituiti da laterizi,intonaci e conglomerati di cemento armato e</del>	<del>attività di demolizione, frantumazione e costruzione;</del>	<del>Speciali e/ urbani non pericolosi</del>	<del>A8</del>	<del>10.000</del>	<del>10 13 11 17 01 01 17 01 02 17 01 03</del>

Tipologia	Provenienza	Classificazione	Sezione di riferimento	Quantitativo annuo conferibile in R13 espresso in Mg /anno	Codici EER conferibili
<del>non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto.</del>	<del>selezione da RSU e/o RAU; manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento.</del>				<del>17-08-02 17-01-07 17-09-04</del>
Rifiuti di materiali tessili compositi e della lavorazione di fibre naturali, sintetiche e artificiali indumenti, accessori di abbigliamento ed altri manufatti tessili confezionati post-consumo	industria della produzione, lavorazione ed utilizzo delle fibre tessili naturali, sintetiche e artificiali; industria della confezione, industria del mobile, industria automobilistica; industria dei rivestimenti e della pavimentazione tessile. cicli di post-consumo	Speciali e/ urbani non pericolosi	A9	100	04 02 09 04 02 21 04 02 22 16 01 22 19 12 08 20 01 10 20 01 11
Pneumatici non ricostruibili, camere d'aria non	industria della ricostruzione pneumatici, attività di sostituzione e	Speciali e/ urbani non pericolosi	A10	750	16 01 03

<i>Tipologia</i>	<i>Provenienza</i>	<i>Classificazione</i>	<i>Sezione di riferimento</i>	<i>Quantitativo annuo conferibile in R13 espresso in Mg /anno</i>	<i>Codici EER conferibili</i>
<b>riparabili e altri scarti di gomma</b>	riparazione pneumatici e attività di servizio, attività di autodemolizione autorizzata ai sensi del decreto legislativo 152/06 e successive modifiche e integrazioni, autoriparazione e industria automobilistica.				
<b>Scarti di legno e sughero, imballaggi di legno</b>	industria edile e raccolta differenziata, attività industriali, artigianali, commerciali, agricole e di servizio; attività di demolizioni.	Speciali e/ urbani non pericolosi	A11	500	03 01 01 03 01 05 03 01 99 15 01 03 17 02 01 19 12 07 20 01 38 20 03 01
<b>Multimateriale o frazioni di esso</b>	Da raccolta differenziata di RSU o RA	Speciali e/ urbani non pericolosi	A12 A14	<del>25.000</del> 44.000	15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 05 15 01 06 15 01 07 15 01 09 15 02 03 19 12 12 20 01 01 20 01 02

<i>Tipologia</i>	<i>Provenienza</i>	<i>Classificazione</i>	<i>Sezione di riferimento</i>	<i>Quantitativo annuo conferibile in R13 espresso in Mg /anno</i>	<i>Codici EER conferibili</i>
					20 01 08 20 01 10 20 01 11 20 01 38 20 01 39 20 01 40 20 01 99 20 03 01
<b>Rifiuti ingombranti</b>	Da raccolta differenziata di RSU o RA	Speciali e/ urbani non pericolosi	A13	5.000	16 01 17 16 01 18 16 01 19 16 01 20 20 01 38 20 01 39 20 01 40 20 01 99 20 03 07



### 4.3.1 Operazioni di recupero.

Per messa in riserva si intende l'operazione di recupero indiretto contenute nell'allegato C alla parte quarta (art. 183 comma 1, lettera t<sup>7</sup>) del D.Lgs. 152/06 e smi e più specificatamente la seguente operazione:

- **R13** Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)

### 4.3.1 Elenco dei codici EER.

Tabella 4.3.2 – Elenco dei codici dell'EER ammessi in impianto nella sezione di messa in riserva.

Codice EER	Descrizione
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
03 01 01	scarti di corteccia e sughero
03 01 05	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
03 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
04 02 09	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)
04 02 21	rifiuti da fibre tessili grezze
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate
10 02 10	scaglie di laminazione
10 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 08 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 11 12	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11
<del>10 13 11</del>	<del>rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10</del>
11 05 01	zinco solido
11 05 99	rifiuti non specificati altrimenti
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi
12 01 02	polveri e particolato di materiali ferrosi
12 01 03	limatura e trucioli di materiali non ferrosi

<sup>7</sup> "qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale. L'allegato C della Parte IV del presente decreto riporta un elenco non esaustivo di operazioni di recupero"

<i>Codice EER</i>	<i>Descrizione</i>
12 01 04	polveri e particolato di materiali non ferrosi
12 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
15 01 01	imballaggi in carta e cartone
15 01 02	imballaggi in plastica
15 01 03	imballaggi in legno
15 01 04	imballaggi metallici
15 01 05	imballaggi in materiali compositi
15 01 06	imballaggi in materiali misti
15 01 07	imballaggi in vetro
15 01 09	imballaggi in materia tessile
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
16 01 03	pneumatici fuori uso
16 01 17	metalli ferrosi
16 01 18	metalli non ferrosi
16 01 19	plastica
16 01 20	vetro
16 01 22	componenti non specificati altrimenti
16 02 14	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15
<del>17 01 01</del>	<del>cemento</del>
<del>17 01 02</del>	<del>mattoni</del>
<del>17 01 03</del>	<del>mattonelle e ceramiche</del>
<del>17 01 07</del>	<del>miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06</del>
17 02 01	legno
17 02 02	vetro
17 02 03	plastica
17 04 01	rame, bronzo, ottone
17 04 02	alluminio
17 04 03	piombo
17 04 04	zinco
17 04 05	ferro e acciaio
17 04 06	stagno

<i>Codice EER</i>	<i>Descrizione</i>
<b>17 04 07</b>	metalli misti
<b>17 04 11</b>	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
<del>17 08 02</del>	<del>materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01</del>
<del>17 09 04</del>	<del>rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03</del>
<b>19 01 02</b>	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti
<b>19 01 18</b>	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
<b>19 10 02</b>	rifiuti di metalli non ferrosi
<b>19 12 02</b>	metalli ferrosi
<b>19 12 03</b>	metalli non ferrosi
<b>19 12 04</b>	plastica e gomma
<b>19 12 05</b>	vetro
<b>19 12 07</b>	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
<b>19 12 08</b>	prodotti tessili
<b>19 12 12</b>	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
<b>20 01 01</b>	carta e cartone
<b>20 01 02</b>	vetro
<b>20 01 08</b>	rifiuti biodegradabili di cucine e mense
<b>20 01 10</b>	abbigliamento
<b>20 01 11</b>	prodotti tessili
<b>20 01 36</b>	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35
<b>20 01 38</b>	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
<b>20 01 39</b>	plastica
<b>20 01 40</b>	metallo
<b>20 01 99</b>	altre frazioni non specificate altrimenti
<b>20 03 01</b>	rifiuti urbani non differenziati
<b>20 03 07</b>	rifiuti ingombranti

Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 1 RELAZIONE TECNICA Autorizzazione Integrata Ambientale	
-------------------------------	---	---

#### 4.3.2 Capacità di messa in riserva dell'impianto.

**La capacità totale della messa in riserva di rifiuti non pericolosi, attualmente autorizzata, è pari a 68.850 Mg /anno una per l'altra tipologia.**

La capacità istantanea di messa in riserva è pari a 3.500 Mg. Dal computo sono esclusi i rifiuti prodotti in regime di deposito temporaneo nel luogo di produzione.

La seguente tabella, riportata anche nell'elaborato 3.4, ridistribuisce le aree di messa in riserva in funzione della superficie e del tipo di accumulo.

	Unità locale di Pozzilli (IS) – zona industriale – viale delle ricerche, snc	Pag. 65 a 146
--	--	---------------

Tabella 4.3.3 – Aree di messa in riserva.

AREE DI MESSA IN RISERVA							
DENOM. AREA	ALTEZZA m	SUPERFICIE m <sup>3</sup>	VOLUME m <sup>3</sup>	FORMA DEPOSITO	OPERAZIONI DI RECUPERO	MODALITA' DEPOSITO	TIPOLOGIA
A1	-	88	90	-	R13	cassoni scarrabili	CARTA, CARTONE E SIMILI
A2	6	188	370	piramidale	R13	in cumuli	VETRO
A3	6	880	1.760	piramidale	R13	in cumuli	FERRO E ACCIAIO
A4	6	155	310	piramidale	R13	in cumuli	METALLI NON FERROSI
A5	-	66	60	-	R13	cassoni scarrabili	SPEZZONI DI CAVO
A6	3	37	111	parallelepipedo	R13	in cumuli	R.A.E.E.
A7	3	88	90	-	R13	cassoni scarrabili	PLASTICA
A8	3	434	1.302	parallelepipedo	R13	in balle	CSS PRODOTTO
A9	2	30	60	parallelepipedo	R13	sfuso in balle	TESSILI E ABBIGLIAMENTO
A10	3	90	261	parallelepipedo	R13	in cumuli	PNEUMATICI
A11	3	188	546	parallelepipedo	R13	in cumuli	LEGNO
A12	3	254	254	piramidale	R13	in cumuli	MULTIMATERIALE
A13	3	72	216	parallelepipedo	R13	in cumuli	INGOMBRANTI
A14	3	400	1.200	parallelepipedo	R13	in balle	MULTIMATERIALE

#### 4.4 Sezioni di selezione manuale, cernita manuale e riduzione volumetrica (B1 e B1<sub>bis</sub>).

Sono presenti e funzionanti sue linee parallele o specchiate per le operazioni di selezione e cernita manuale nonché di riduzione volumetrica. La funzione delle due sezioni è quella di selezionare, cernire e ridurre di volume quelle tipologie e matrici di rifiuto con elevata pezzatura.

In particolare sono selezionate le seguenti tipologie di rifiuti provenienti, per esempio, da raccolta differenziata di rifiuti urbani o speciali assimilabili agli urbani:

- carta e cartone;
- poliaccoppiati
- polietilentereftalato (PET);
- polietilene (PE);
- legno;
- metalli ferrosi;
- metalli non ferrosi.

Alcune delle tipologie o matrici individuate sopra possono essere inviate ad una delle due presse legatrici del tipo verticale funzionanti attraverso un circuito idraulico. verticale idraulica.

Nella **sezione B1** è installata una pressa idraulica di fabbricazione MAC PRESSE modello MAC 105. La pressa sarà sostituita da una pressa similare, marca ZAGIB L/22/RSA, mentre la MAC PRESSE sarà smontata e installata nella sezione gemella B1-bis al posto dell'attuale. La pressa ORMIC sarà dismessa o utilizzata, successivamente, per altre operazioni da autorizzarsi.

La nuova pressa sarà alimentata tramite un nuovo nastro trasportatore a tapparelle già a corredo della nuova macchina che sostituirà lo stesso nastro della MAC PRESSE. Il nastro trasportatore invia il materiale da imballare alla tramoggia di carico posto in alto.

Le caratteristiche tecniche principali della pressa idraulica sono le seguenti:

**Tabella 4.4.1 – Caratteristiche tecniche pressa ZAGIB L/22/RSA.**

Parametro / Descrizione	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Tramoggia di carico</b>	2.000 x 1.100	mm.
<b>Dimensione balle (A x L)</b>	1.200 x 1.100	mm.
<b>Numero di fili</b>	5	Numero
<b>Peso pressa</b>	52.000	kg.
<b>Potenza elettrica installata</b>	253	kW
<b>Spinta massima carrello</b>	325.000	kg
<b>Pressione specifica carrello</b>	24,6	kg/cm <sup>2</sup>
<b>Volume di carico</b>	2,44	m <sup>3</sup>
<b>Cicli a minuto</b>	6	ciclo/min
<b>Produzione volumetrica</b>	633	m <sup>3</sup> /h

Nella sezione B1-bis è installata una pressa ORMIC, che come evidenziato, sarà a breve sostituita dall'attuale pressa presente nella sezione B1.

Le principali caratteristiche tecniche della pressa MAC 105 sono riportate nella tabella che segue.

**Tabella 4.4.2 – Caratteristiche tecniche pressa MAC 105.**

Parametro / Descrizione	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Tramoggia di carico</b>	1.500 x 750	mm.
<b>Dimensione balle (A x L)</b>	1.100 x 800	mm.
<b>Numero di fili</b>	5	Numero
<b>Peso pressa</b>	15.800	kg.
<b>Potenza elettrica motori principali</b>	45	kW
<b>Spinta massima carrello</b>	70.000	kg
<b>Pressione specifica carrello</b>	7,9	kg/cm <sup>2</sup>
<b>Volume di carico</b>	1,5	m <sup>3</sup>
<b>Cicli a minuto</b>	6	ciclo/min
<b>Produzione volumetrica</b>	540	m <sup>3</sup> /h



#### 4.4.1 Operazioni di recupero.

Le operazioni di recupero delle due linee di selezione, cernita e riduzione volumetrica possono essere indentificate attraverso le operazioni di recupero dell'allegato C della parte quarta del D.Lgs. 152/06 e smi (art. 183 comma 1, lettera t) del D.Lgs. 152/06 e smi)

- **R3** Riciclo/recupero di sostanze organiche
- **R4** Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici
- **R5** Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
- **R12** Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11<sup>8</sup>

In accordo con quanto stabilito dall'Art. 184-ter - Cessazione della qualifica di rifiuto del D.Lgs. 152/06 e smi e in attesa di decreti ministeriali o regolamenti europei attuativi previsti, i rifiuti cessano di essere tali se le tipologie recuperate hanno condizioni tali da essere individuate come Materia Prima Secondaria così definite dal D.M. 5 febbraio 1998 e smi.

Dalle operazioni di selezione, cernita e riduzione volumetrica è possibile che siano prodotti ancora rifiuti che possono essere destinati ad altri impianti di recupero diretti o indiretti.

E' possibile che la produzione di tali tipologie di rifiuto possa essere superiore al quantitativo di MPS o EOW prodotto e ciò in funzione della qualità dei rifiuti conferiti in ingresso a tale sezione di trattamento.


#### 4.4.2 Elenco codici EER sezioni B1 – B1bis.

Nelle due sezioni di selezione, cernita e riduzione volumetrica possono essere conferiti le seguenti tipologie di rifiuti sia provenienti dalla linea di messa in riserva che provenienti direttamente da terzi e destinati direttamente alle lavorazioni.

<sup>8</sup> In mancanza di un altro codice R appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R 1 a R 11.

Tabella 4.4.3 – Elenco dei codici EER delle sezioni B1 e B1 bis.

<i>Codice EER</i>	<i>Descrizione</i>
<b>02 01 04</b>	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
<b>03 01 01</b>	scarti di corteccia e sughero
<b>03 01 05</b>	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04
<b>03 01 99</b>	rifiuti non specificati altrimenti
<b>04 02 09</b>	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
<b>04 02 21</b>	rifiuti da fibre tessili grezze
<b>04 02 22</b>	rifiuti da fibre tessili lavorate
<b>15 01 01</b>	imballaggi in carta e cartone
<b>15 01 02</b>	imballaggi in plastica
<b>15 01 03</b>	imballaggi in legno
<b>15 01 04</b>	imballaggi metallici
<b>15 01 05</b>	imballaggi in materiali compositi
<b>15 01 06</b>	imballaggi in materiali misti
<b>16 01 19</b>	plastica
<b>17 02 01</b>	legno
<b>17 02 03</b>	plastica
<b>19 12 04</b>	plastica e gomma
<b>19 12 07</b>	legno diverso da quello di cui alla voce 19.12.06
<b>20 01 01</b>	carta e cartone
<b>20 01 10</b>	abbigliamento
<b>20 01 11</b>	prodotti tessili
<b>20 01 38</b>	legno, diverso da quello di cui alla voce 20.01.37
<b>20 01 39</b>	plastica
<b>20 01 40</b>	metallo
<b>20 03 01</b>	rifiuti urbani non differenziati

Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 1 RELAZIONE TECNICA Autorizzazione Integrata Ambientale	
-------------------------------	---	---

#### 4.4.3 Capacità di trattamento.

La capacità di trattamento è funzione della capacità di selezione e cernita manuale che è la sottofase di lavorazione più lenta delle sezioni B1 e B1bis.

In funzione degli operatori che verranno addetti a tale fase e, di conseguenza, nella fase successiva di riduzione volumetrica attraverso le presse idrauliche, la capacità di trattamento varia.

Altro parametro specifico per la capacità produttiva della linea è la qualità dei rifiuti e la stessa omogeneità.

La capacità annuale autorizzata è di **15.000 Mg** mentre il valore giornaliero è di **60 Mg** espresso su **250 giorni lavorativi annui e su un solo turno centrale giornaliero**.

**Il gestore e proponente intende ridurre la capacità annuale al valore di 3.500 Mg/anno con un valore giornaliero di trattamento di 14 Mg/giorno.**

## 4.5 Sezione di lavorazione dei rifiuti ingombranti (B2).

La sezione di trattamento è caratterizzata da una sola linea di trattamento dei beni durevoli. **La linea è annessa alla successiva linea di lavorazione B3 ma può lavorare anche in maniera indipendente.**

Per rifiuti ingombranti si intendono tutti quei rifiuti urbani e/o speciali, non pericolosi, che non possono essere conferiti nei cassonetti di raccolta degli RSU o nelle loro strette vicinanze o, come accade sovente, nelle isole ecologiche in maniera differenziata.

In particolare tali rifiuti possono identificarsi in vecchie reti e materassi, damigiane, stufe, termosifoni, mobili in genere, ecc.

Essi contengono materiali come ferro, legno, plastica che, se correttamente valorizzati, possono essere avviati a recupero di materia in modo effettivo ed oggettivo.

In particolare l'impianto si articolerà nel seguente flusso:

- smontaggio manuale;
- riduzione volumetrica;
- recupero metalli ferrosi;
- recupero metalli non ferrosi;
- recupero di rifiuti da conferire nella messa in riserva (vetro, legno, plastica, ecc.).

### 4.5.1 Smontaggio manuale.

Attraverso l'utilizzo di carrelli elevatori a pinze, i rifiuti ingombranti saranno inviati alla linea di smontaggio manuale.

La linea di smontaggio manuale è costituita da una rulliera folle e da una motorizzata che svolgono la funzione di agevolare le operazioni di smontaggio e taglio manuale dei beni durevoli. Gli attrezzi utilizzati dal personale preposto sono di tipo manuale tipo flessibile, svitatore a batteria, taglio ossiacetilenico, ecc.

Le caratteristiche tecniche generali della rulliera motorizzata sono riportate nella tabella che segue:

**Tabella 4.5.1 – Caratteristiche tecniche della rulliera motorizzata.**

Descrizione	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Lunghezza</b>	10.000	mm
<b>Larghezza utile</b>	1.200	mm
<b>Portata massima</b>	2.500	kg m <sup>-1</sup>
<b>Altezza sponde</b>	100	mm
<b>Potenza elettrica installata</b>	1,5	kW

#### 4.5.2 Riduzione volumetrica.

Dalle rulliere i materiali selezionati giungono da un trituratore ad alberi. La funzione è quella di ridurre il volume specifico dei rifiuti.

Il trituratore destinato alla riduzione volumetrica è del tipo a bialbero. Le caratteristiche tecniche sono riportate di seguito:

**Tabella 4.5.2 – Caratteristiche tecniche del trituratore ad alberi.**

Descrizione	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Lunghezza massima</b>	3.800	mm
<b>Larghezza massima</b>	2.160	mm
<b>Dimensione della camera di macinazione</b>	960 x 1.500	mm
<b>Numero di alberi</b>	2	n
<b>Volume della tramoggia di alimentazione</b>	4	m <sup>3</sup>
<b>Velocità di rotazione degli alberi</b>	18 – 12	RPM
<b>Spessore lame</b>	100	mm
<b>Potenza elettrica installata</b>	110	kW
<b>Produzione</b>	2 – 3	Mg h <sup>-1</sup>

In uscita dalla sezione di triturazione è presente una piattaforma di selezione manuale sopraelevata. In particolare la sezione di selezione, comprensiva del nastro di alimentazione, ha le seguenti caratteristiche tecniche:

**Tabella 4.5.3 – Caratteristiche tecniche della cabina di selezione manuale.**

Descrizione	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Lunghezza totale</b>	12.000	mm
<b>Larghezza totale</b>	5.000	mm
<b>Altezza piano calpestio</b>	3.000	mm
<b>Larghezza scale di accesso</b>	1.000	mm
<b>Botole di scarico materiale selezionato</b>	1.000 x 800	mm

Il nastro scorrevole di alimentazione delle postazioni di selezione manuale ha le seguenti caratteristiche tecniche:

**Tabella 4.5.4 – Caratteristiche tecniche del nastro di selezione manuale.**

Descrizione	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Lunghezza interassiale</b>	14.500	mm
<b>Larghezza totale</b>	1.330	mm
<b>Tipo di nastro</b>	Piano di gomma	-
<b>Larghezza scale di accesso</b>	1.000	mm
<b>Larghezza tappeto</b>	1.000	mm
<b>Potenza elettrica installata</b>	3	kW
<b>Velocità di scorrimento</b>	0 - 60	m min <sup>-1</sup>

### 4.5.3 Riduzione volumetrica.

Dalle rulliere i pezzi presmontati giungono ad un nastro trasportatore con tappetino in gomma, a velocità variabile da 0,1 a 1,0 m/s, che trasporta i rifiuti all'imbocco del trituratore bialbero.

Le misure caratteristiche del nastro trasportatore sono le seguenti:

Lunghezza 7.320 mm. – larghezza interna mm. 1050 – angolo di inclinazione di circa 18°. La potenza elettrica installata sarà di 3 kW.

La riduzione volumetrica dei rifiuti ingombranti, presmontati avviene, dunque, con l'ausilio di un trituratore bialbero.

Il trituratore è dotato di supporto in lamiera d'acciaio elettrosaldato di elevato spessore, di supporti per cuscinetti e rulli a botte con sistema di tenuta contro polveri e liquidi; due alberi di elevato spessore con nr. 30 frese in acciaio speciale antiusura e nr. 30 settori distanziatori per facilitare lo scarico del materiale triturato.

La trasmissione di moto è assicurata da n. 2 riduttori epicicloidali in bagno d'olio con assi di rotazione paralleli all'asse fresa, nr. 2 motori da kW 22 per complessivi kW 44. Il sistema di trasmissione è in bagno d'olio con ingranaggi e pignoni in acciaio. La camera di taglio ha dimensioni di mm. 680 x 1200; la tramoggia è realizzata in lamiera imbullonata per il carico dall'alto. Il trituratore è assicurato ad un basamento a longheroni d'acciaio munito di reti di protezione o predisposizione per nastro trasportatore. Il peso stimato sarà di 7.000 kg.

Il trituratore è equipaggiato con un quadro elettrico a norme CE, dotato di limitatore di coppia che inverte il moto delle frese nel caso in cui il carico di lavoro della macchina superi il valore impostato. Da una scheda interna principale per il controllo di tutte le periferiche dell'impianto. E' inoltre dotato di funzioni di controllo d'emergenza per l'arresto dell'impianto in caso d'introduzione accidentale di materiale ferroso non compatibile.

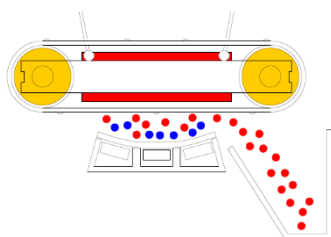
La produzione di materiale truciolato varia in relazione alla tipologia dei pezzi da tritare e della pezzatura che si vuole ottenere. Un valore medio di produzione è di **2-3 Mg h<sup>-1</sup>**.



#### 4.5.4 Recupero metalli ferrosi.

Il recupero dei metalli ferrosi è assicurato da una linea a nastro trasportatore che, dall'uscita in basso del trituratore, avvia il triturato alla successiva fase di separazione magnetica.

**Figura 4.5.1 – Principio di funzionamento del nastro magnetico.**



Il separatore magnetico è del tipo overband costituito da un magnete (elettrico) attorno al quale gira un nastro chiamato nastro estrattore. Le macchine elettromagnetiche sono definite come SEN.

La potenza elettrica installata è di 3 kW. Tale potenza è associata al tamburo elettromagnetico e al motore associato al riduttore per il funzionamento del nastro di trasporto ausiliario.

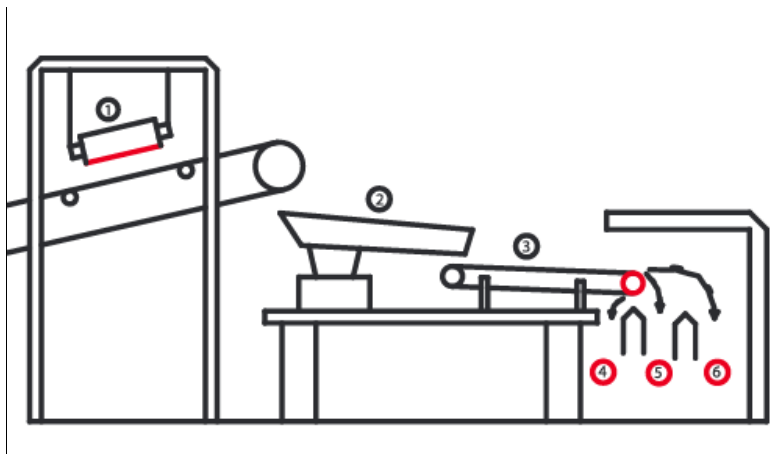
#### 4.5.5 Recupero metalli non ferrosi.

Attraverso un nastro trasportatore di rinvio, il materiale deferrizzato è inviato ad una successiva fase di separazione dei metalli non ferrosi costituiti da alluminio, rame, ecc.

Per il recupero delle frazioni di metallo non ferroso, è installato un separatore ECS. Esso è basato sul principio delle correnti indotte (correnti di Foucault) generate da un campo magnetico rotante.

Le correnti indotte circolanti nel metallo non ferroso da separare creano in questo una forza di repulsione tale da provocarne un salto, una espulsione dal flusso del materiale inerte residuale dalla triturazione dei rifiuti.

Figura 4.5.2 – Principio di funzionamento di un separatore a correnti parassite.



Lo schema tipico è rappresentato nella Figura 4.5.2 .

- 1) Separazione metalli ferrosi.
- 2) Canale vibrante.
- 3) Separatore ECS.
- 4) Ulteriore separazione magnetica eventuale.
- 5) Scarico materiali inerti.
- 6) Scarico metalli non ferrosi.

Il rifiuto proveniente dal processo di riduzione volumetrica, subisce una prima separazione magnetica (1) e viene scaricato su un alimentatore vibrante (2) che spande il triturato su un nastro trasportatore e, al contempo, dosa il flusso. Il nastro trasportatore del separatore ECS (3) ha velocità variabile così come il rotore magnetico (induttore). I residui ferrosi eventualmente ancora presenti sono scaricati nella tramoggia (4), i residui inerti cadono nella tramoggia centrale (5), i metalli non ferrosi vengono lanciati e scaricati nella tramoggia (6).

Il sistema di correnti parassite installato è completo di canale vibrante per lo spandimento del triturato, del separatore ECS e delle linee di scarico.

La potenza installata è di 5 kW.

#### 4.5.6 Operazioni di recupero.

Le operazioni di recupero dirette previste per il funzionamento delle linee di recupero rifiuti sono quelle previste nell'allegato C alla parte quarta (art. 183 comma 1, lettera t) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i, più specificatamente nei seguenti punti:

- **R3** Riciclo/recupero di sostanze organiche
- **R4** Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici
- **R5** Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
- **R12** Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11

Come evidenziato in precedenza, dal ciclo di lavorazione dei rifiuti ingombranti sarà possibile la produzione di altri rifiuti e non solo MPS o EOW. Le tipologie non direttamente recuperabili nelle altre sezioni di impianto saranno destinate alla messa in riserva (R13) avendo subito un pretrattamento (R12) o al deposito temporaneo nel luogo di produzione. Successivamente sono inviati in impianti terzi per il recupero diretto (es. vetrerie per il recupero di vetro).

#### 4.5.7 Elenco dei codici EER della sezione B2.

Tabella 4.5.5 – Elenco dei codici EER della sezione B2.

Codice EER	Descrizione
16 01 17	metalli ferrosi
16 01 18	metalli non ferrosi
16 01 19	plastica
16 01 20	vetro
20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20.01.37
20 01 39	plastica
20 01 40	metallo
20 01 99	altre frazioni non specificate altrimenti
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati
20 03 07	rifiuti ingombranti

#### 4.5.8 Capacità di trattamento.

La potenzialità massima della linea o sezione di trattamento dei rifiuti ingombranti (beni durevoli) è di **20 Mg/giorno** considerando 250 giorni lavorativi su un unico turno centrale. Il fattore limitante alla capacità produttiva è la fase di smontaggio manuale dei beni che risulta essere la fase più lenta del ciclo di lavorazione e risente, verisimilmente, della tipologia di rifiuti da sottoporre a operazione di recupero.

La capacità di trattamento espressa su termini annuali è di **5.000 Mg/anno**

#### 4.6 Sezione di recupero del multimateriale e produzione di CSS (B3).

Per il recupero oggettivo di materia e, per le frazioni non recuperabili, per la produzione di CSS sia da rifiuti urbani che speciali assimilabili derivanti dalla raccolta differenziata è installata una sezione o linea di impianto dedicata, di tipo automatico, con alcune postazioni di selezione manuale.

I rifiuti da raccolta differenziata possono essere conferiti sia sfusi che in colli.

Le apparecchiature principali che compongono la sezione B3 sono le seguenti:

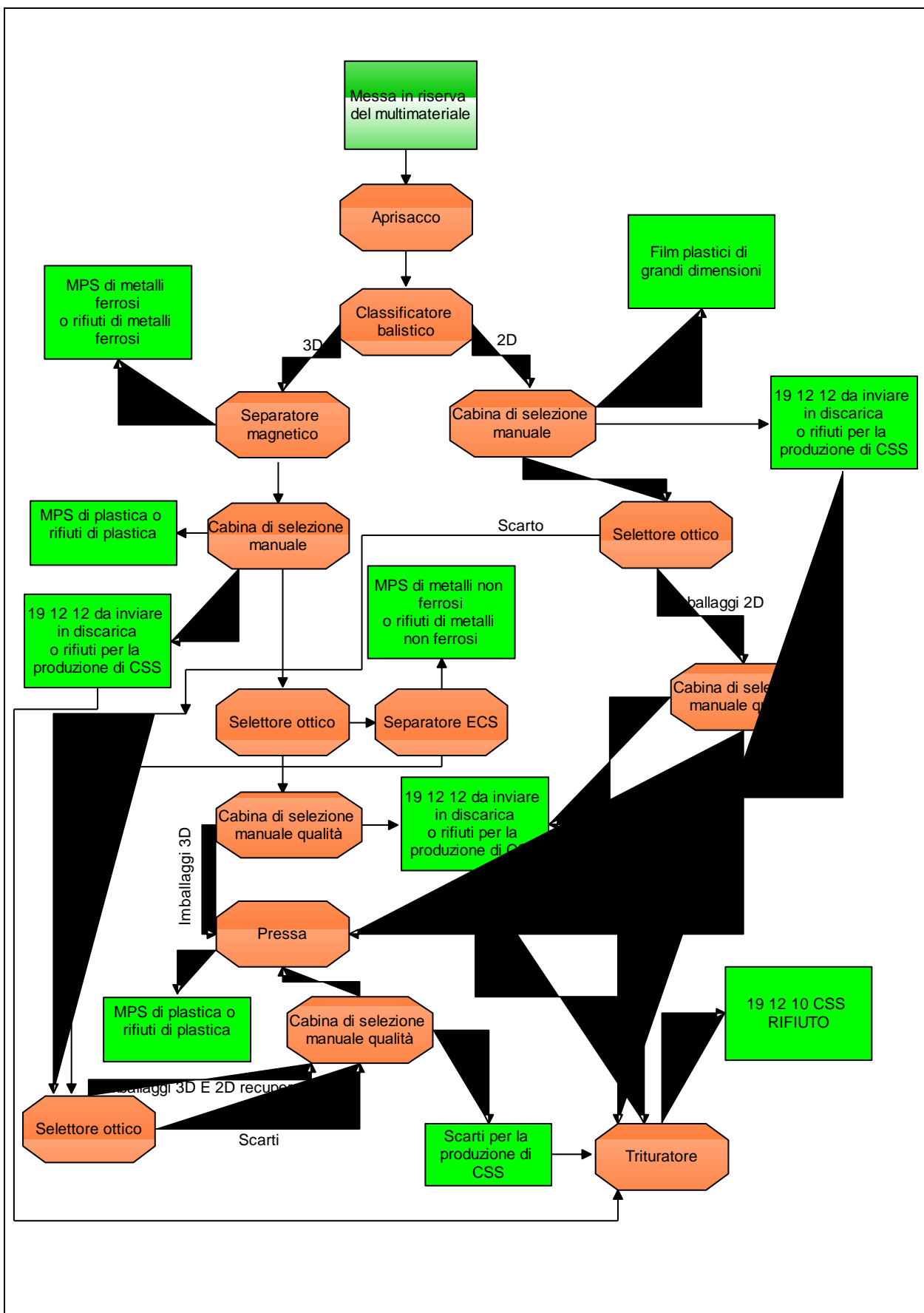
- Aprisacchi alimentatore.
- Nastro di alimentazione separatore balistico.
- Separatore balistico a doppio stadio.
- Nastri trasportatori sopravvaglio e sottovaglio.
- Cabine di selezione manuale.
- Nastri di alimentazione.
- Nastri trasportatori di selezione.
- Separatori ottici a tre vie.
- Nastri trasportatori di rinvio dei metalli.
- Separatore magnetico e a corretti parassite ECS.
- Pressa verticale.
- Macinatore / tritratore.

Lo schema di flusso della sezione B3 è di seguito riportata.

**Le modifiche progettuali non introducono nuovi codici dell'EER rispetto a quanto autorizzato. I rifiuti in ingresso alla linea di trattamento così come quelli in ingresso alla messa in riserva propedeutica sono solo quelli già autorizzati.**

**Al CSS rifiuto prodotto sarà assegnato il codice EER 19 12 10.**

Grafico 4.6.1 – Schema di flusso della linea di lavorazione B3.



#### 4.6.1 Aprisacchi.

L'Aprisacchi alimentatore è una macchina completa di tramoggia di carico, con funzioni di riserva polmone e funzioni di dosatore.

La macchina è dotata di un numero di dispositivi di sicurezza che la rendono estremamente flessibile nel campo di utilizzo.

L'Aprisacchi alimentatore è composto dalle seguenti parti:

- Tramoggia di carico;
- Nastro di alimentazione;
- Dispositivo lacerasacchi,

##### 4.6.1.1 Tramoggia di carico.

La tramoggia di carico è realizzata con struttura in profili tubolari elettrosaldati (sp. minimo 3 mm), sui quali è fissata una lamiera di acciaio sagomata.

##### 4.6.1.2 Nastro trasportatore.

Il telaio strutturale del nastro trasportatore è costituito da una struttura tubolare rettangolare che gli conferisce una elevata robustezza ed una buona rigidità. I profili e le lamiere utilizzate per la costruzione saranno in Fe 360 e Fe 430. Lungo le fiancate della macchina, ogni 1400 mm., sono installate delle portelle di protezione in lamiera profilata e con nervatura. Queste portelle sono facilmente smontabili e permettono un accesso alla catena di trazione.

Il trasporto è assicurato da un nastro equipaggiato di angolari che facilitano il trasferimento dei materiali. Sotto il nastro di gomma sono disposte delle traverse metalliche di supporto a U, collegate alla catena di trazione che sostengono il nastro per tutta la lunghezza.

Il nastro è realizzato in gomma, resistente all'abrasione, all'olio e alle sostanze grasse con uno spessore totale di 9 mm, 3 tele in Tergal Nylon, rivestimento 4 + 2 mm e carico di rottura 315 N/mm<sup>2</sup>.

Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 1 RELAZIONE TECNICA Autorizzazione Integrata Ambientale	
-------------------------------	---	---

La catena di trazione del nastro trasportatore è del tipo ISO ad assi pieni, formata da rulli a sfera appoggiati su un piano di usura. La resistenza minima di ogni catena alla trazione è di 112 kN (serie M112), ovvero di 22,4 tonnellate per le due catene.

Ogni catena è costituita da una fila di articolazioni riunite da piastre laterali; ogni articolazione si comporrà da un asse e da un manicotto (boccola) attorno alla quale ruota il rullo.

L'asse e il manicotto sono realizzate in acciaio cemento temprato che effettua delle elevate pressioni sulle articolazioni. Ogni tre metri posizionato un attacco rapido.

L'albero di rinvio del nastro è stato realizzato in acciaio C 40 bonificato e montato su due supporti con cuscinetti del tipo SN, completo di sistema di tensione.

L'albero di comando, in acciaio C 40 bonificato, è collegato alla struttura del nastro mediante due cuscinetti sistema di tensione.

Il movimento è assicurato da un motoriduttore ad albero cavo che, a seconda della tecnologia prescelta, integra degli ingranaggi elicoidali e una coppia conica. In uscita dal riduttore l'albero cavo è calettato direttamente con l'albero di comando. Il coefficiente di rendimento di questo motoriduttore è superiore o uguale a 1,25 (protezione IP55).

#### *4.6.1.3 Corpo lacerasacchi.*

Il corpo lacerasacchi è costituito da una struttura in profilati metallici elettrosaldati sulla quale è fissato il rotore lacerasacchi e la controlama idraulica.

Il rotore lacerasacchi è costituito da un tamburo rotante realizzato in carpenteria pesante, sul quale sono imbullonate le piastre munite di rostri per l'aggancio dei sacchi. Il tamburo coinvolge nel movimento rotatorio il materiale agganciato sottoponendolo all'azione della controlama idraulica. La combinazione di queste fasi provoca la rottura e lo svuotamento del sacco che è trasportato dal tamburo stesso, con il materiale contenuto verso la tramoggia di scarico.

Il rotore principale è mosso dal gruppo motoriduttore costituito da un motore elettrico collegato al riduttore mediante una corona dentata e una catena di acciaio.

Le caratteristiche tecniche riepilogative del lacerasacchi sono di seguito riportate.

	Unità locale di Pozzilli (IS) – zona industriale – viale delle ricerche, snc	Pag. 83 a 146
--	--	---------------



**Tabella 4.6.1 – Caratteristiche tecniche del lacerasacchi.**

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
Lunghezza tramoggia di carico	6.600	mm
Larghezza tramoggia di carico	1.500	mm
Altezza tramoggia di carico	1.500	mm
Volume tramoggia di carico	10	m <sup>3</sup>
Sezione rotore aprisacchi	Ottagonale	-
Diametro rotore aprisacchi	1.200	mm
Numero di rostri sul rotore aprisacchi	32	-
Trasmissione movimento al rotore	A catena	-
Potenza installata	15	kW
Potenza installata (controlama idraulica)	3	kW
Produzione in sacchi	10	Mg h <sup>-1</sup>
Efficienza sacchi aperti	> 97%	-

Le caratteristiche tecniche del nastro trasportatore sono di seguito riportate.

**Tabella 4.6.2 – Caratteristiche tecniche del nastro trasportatore di alimentazione.**

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
Tipo nastro	Piastre metalliche rivestito in gomma	-
Lunghezza interassiale	6.000	mm
Larghezza totale	1.830	mm
Larghezza utile	1.370	mm
Altezza sponde	2.000	mm
Catene di traino passo	125	mm
Diametro rulli	50/65	mm
Carico di rottura delle catene	80.000	N
Tipo tappeto	EP 315 / 3 tele / 4+2 (liscio)	-
Potenza installata	3	kW
Velocità di scorrimento	0 - 8	m min <sup>-1</sup>

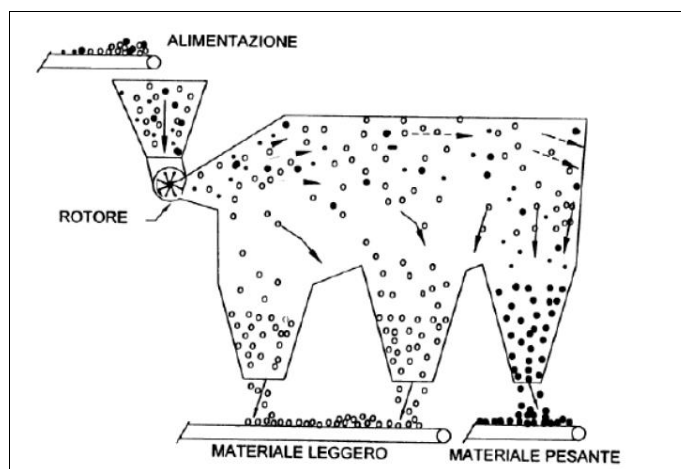
#### 4.6.2 Separatore balistico a doppio stadio.

I separatori balistici sono in grado di compiere la separazione delle parti del rifiuto proveniente dall'aprisacchi sfruttando le differenze di densità e di elasticità esistenti tra ciascuna di queste.

Un separatore balistico che sfrutta le differenze di densità dei materiali che costituiscono i rifiuti da trattare è composto da un rotore ad alta velocità che, svolgendo un'azione di lancio del rifiuto convogliato da un nastro trasportatore, ne classifica le componenti in base alle distanze raggiunte, tanto maggiori quanto più elevata è la loro densità (Figura 4.6.1).

Invece, un separatore balistico che sfrutta le differenze di elasticità dei materiali è costituito da un nastro trasportatore ad alta velocità che lancia il rifiuto contro una parete costituita da un disco di gomma, che ruota in un piano ortogonale a quello di lancio. Le componenti del rifiuto rimbalzano con traiettorie diverse a seconda della loro elasticità. Le frazioni leggere e pesanti vengono quindi separate e raccolte al piede del disco.

Figura 4.6.1 – Esempio di funzionamento di un separatore balistico densimetrico.



Il separatore balistico installato è del tipo a doppio stadio con la funzione di spargitore/dosatore, attraverso il primo stadio costituito da fondo piano e rotante per mezzo di n. 6 pale, e di suddividere il materiale misto in ingresso in due principali flussi, a seconda delle proprietà fisiche, attraverso il secondo stadio costituiti da fondo inclinato e rotante per mezzo di n. 6 pale ciascuno, sulla base del seguente principio tecnologico:

- nel separatore balistico a doppio stadio la separazione delle singole parti immerse in una corrente di caduta avviene in base alle differenti curve di volo. Il materiale alimentato cade su fondo inclinato e rotante che, tramite il movimento rotatorio, trasmette un impulso e genera un movimento di volo

contrario delle singole parti; in tale fase le singole parti si comportano diversamente; le parti leggere e piatte, come carta, cartone ondulato, film e shopper vengono lanciate verso l'alto lungo le traiettorie piatte e basse e trasportate dai movimenti rotatori delle basi verso l'alto della macchina, in direzione della tramoggia di scarico sopravvaglio; le parti pesanti e sferiche (forma corporea), come plastica (contenitori in PET, PE, PVC), ferro e alluminio vengono lanciate verso l'alto dal movimento del fondo e portate dalla posizione inclinata dello stesso in una posizione di volo diretta verso il basso della macchina dove è posizionata la tramoggia di scarico sottovaglio.

- Il processo di separazione genera quindi tre flussi denominati:
  - il flusso fine, composto in prevalenza da polveri, inerti, vetri ecc., avente granulometria inferiore ai fori esistenti sul piano rotante (50 x 50 mm) e scarica nella sottostante tramoggia;
  - il flusso leggero composto da carta, cartone ondulato, film e shopper, che per effetto del movimento della base è diretto nella parte alta della macchina e scarica nella tramoggia di sopravvaglio per alimentare il trasportatore a nastro;
  - il flusso pesante costituito da plastica (contenitori in PET, PE, PVC), ferro e alluminio, che per effetto del movimento della base è diretto nella parte bassa della macchina e scarica nella tramoggia di sottovaglio per alimentare il trasportatore a nastro.

Le caratteristiche tecniche principali del separatore balistico a doppio stadio sono le seguenti:

**Tabella 4.6.3 – Caratteristiche tecniche del separatore balistico a doppio stadio.**

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Lunghezza massima</b>	7.500	mm
<b>Larghezza massima</b>	2.480	mm
<b>Altezza massima</b>	2.500	mm
<b>Numero pale per primo stadio 6 unità L</b>	4.000	mm
<b>Numero pale per secondo stadio 6 unità</b>	4.000	mm
<b>Foratura piano vagliante primo stadio</b>	50 x 50	mm
<b>Inclinazione piano vagliante primo stadio</b>	0 ÷ 10	gradi
<b>Inclinazione piano vagliante secondo stadio</b>	0 ÷ 10	gradi
<b>Peso macchina</b>	± 14.600	kg
<b>Struttura telaio Profilati</b>	laminato	-

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Piano vagliante</b>	in piastre forate di acciaio imbullonate sostituibili	-
<b>Tramogge di scarico (sottovaglio fine, sottovaglio pesante e sopravaglio leggero)</b>	3	numero
<b>Numero di motori</b>	2	unità
<b>Potenza installata</b>	2 x 5,5 = 11	kW
<b>Potenza assorbita complessiva</b>	8	kW
<b>Tensione di alimentazione</b>	380 (3F + T)	V
<b>Frequenza alimentazione</b>	50	Hz
<b>Variazione di frequenza</b>	SI	Inverter
<b>Indice di protezione parti elettriche</b>	IP 55	-
<b>Classe di isolamento</b>	F	-
<b>Pulsanti per l'arresto di emergenza</b>	SI	-
<b>Sicurezze passive</b>	Protezione meccaniche	-

#### 4.6.3 Cabina di selezione sopravvaglio.

Al fine di rendere efficienti le successive fasi di recupero automatico dell'impianto di selezione è stata realizzata, secondo il diagramma di flusso presente nel Grafico 4.6.1, una cabina di selezione e cernita manuale.

La cabina di contenimento aspirata ha dimensioni pari a 10,00 x 3,00 x H 3,00 m, per una superficie pari a 30,00 m<sup>2</sup>, completa di impianto di ricambio dell'aria.

La piattaforma di selezione include anche un nastro trasportatore per le operazioni di cernita. Le caratteristiche tecniche sono le seguenti:

Tabella 4.6.4 – Caratteristiche tecniche del nastro di cernita cabina sopravvaglio.

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
Lunghezza totale	30.500	mm
Larghezza totale	10.000	mm
Altezza piano calpestio	4.000	mm
Larghezza	2.300	mm
Botole di scarico materiale selezionato	1.000 x 800	mm

#### 4.6.4 Nastro di alimentazione sottovaglio.

Dal separatore balistico, attraverso un nastro di alimentazione, il sottovaglio è inviato alla successiva fase di separazione automatica.

Le caratteristiche tecniche del nastro sono le seguenti:

Tabella 4.6.5 – Caratteristiche tecniche del nastro di alimentazione del sottovaglio.

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
Tipo nastro	Piano in gomma	-
Lunghezza interassiale	5.700	mm
Larghezza totale	1.530	mm

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
Larghezza tappeto	1.100	mm
Inclinazione	secondo disposizione layout	gradi
Altezza sponde	400	mm
Passo rulli di sostegno	1.000	mm
Tipo tappeto	EP 315 / 3 tele / 4+2 (liscio)	-
Potenza installata	3	kW
Velocità di scorrimento	0 ÷ 36	ml min <sup>-1</sup>

#### 4.6.5 Nastro di rinvio di alimentazione sottovaglio.

Dal nastro trasportatore collegato con il separatore balistico, attraverso un altro nastro di alimentazione, il sottovaglio è inviato alla successiva fase di separazione automatica.

Le caratteristiche tecniche del nastro sono le seguenti:

Tabella 4.6.6 – Caratteristiche tecniche nastro di rinvio di alimentazione del sottovaglio.

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
Tipo nastro	Piano in gomma	-
Lunghezza interassiale	5.000	mm.
Larghezza totale	1.390	mm.
Larghezza tappeto	1.100	mm.
Inclinazione	0	gradi
Altezza sponde	400	mm.
Passo rulli di sostegno	1.000	mm.
Tipo tappeto	EP 315 / 3 tele / 4+2 (liscio)	-
Potenza installata	3	kW
Velocità di scorrimento	0 ÷ 36	ml min <sup>-1</sup>

#### 4.6.6 Separatori ottici a due vie.

I tre separatori ottici installati nella linea B3 sono dotati della tecnologia NIR: *“spettroscopia nel vicino infrarosso”*. Un modo di calcolo associato a questa tecnologia fornisce una risposta di qualità molto superiore alle tecnologie classiche.

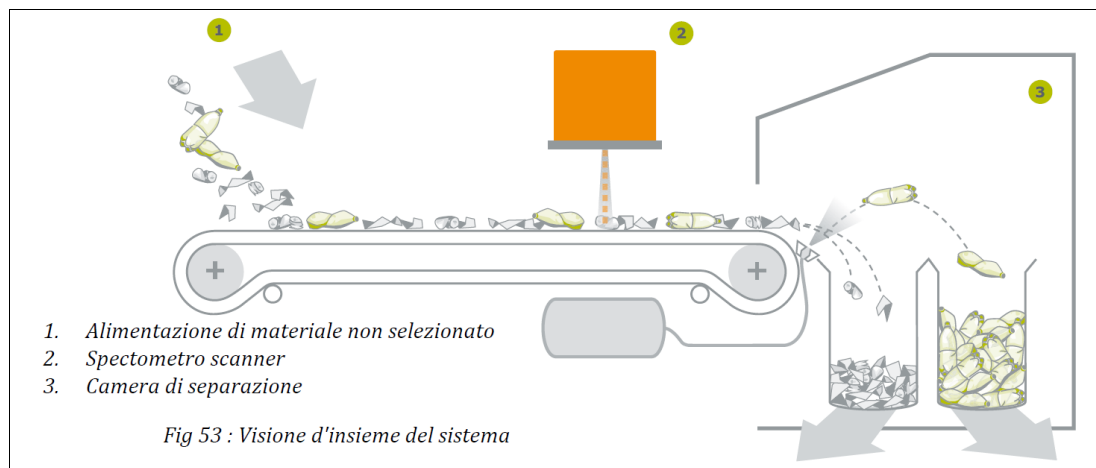
Essa permette anche il rilevamento di oggetti secondo la natura del materiale ad eccezione dei materiali neri o molto scuri. Il programma di gestione informatica permette di effettuare una selezione separata o simultanea di diverse materie.

La selezione ottica è una gestione ottimizzata delle tecnologie di rilevamento senza contatto e di espulsione automatizzata dei prodotti.

Il riconoscimento degli oggetti avviene attraverso una scansione all'infrarosso che è confrontata con un database di spettri. Il riconoscimento è pressoché immediato (millesimi di secondo) e permette, attraverso l'ausilio di aria compressa, di “sparare” aria sull'oggetto che, in funzione della matrice, sarà diviso dal gruppo.

Il separatore ottico sarà dotato anche di un modulo di riconoscimento dei metalli.

Figura 4.6.2 – Schema di funzionamento del separatore ottico NIR.



Le caratteristiche tecniche principali dei tre separatori sono di seguito riportate.

**Tabella 4.6.7 – Caratteristiche tecniche generali del separatore ottico sopravvaglio.**

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
Larghezza utile del nastro	1.162	mm
Larghezza d'ingombro del nastro	1.710	mm
Larghezza d'ingombro del separatore	1.105	mm
Larghezza d'ingombro cassone	1.600	mm
Larghezza interna del cassone	1.500	mm
Capacità serbatoio d'aria	50	litri
Distanza tra detezione ed eiezione	150	mm
Misura minima degli oggetti riconoscibili	10	mm
Misura minima degli oggetti selezionati	30	mm
Potenza nastro trasportatore	3	kW
Velocità di scorrimento nastro trasportatore	3,0	m/s
Potenza separatore ottico	5	kW
Pressione aria compressa	8 ÷ 10	Bar
Efficacia del separatore	95 ÷ 98	%
Purezza delle frazioni (PET, PEHD)	95 ÷ 98	%

**Tabella 4.6.8 – Caratteristiche tecniche del separatore ottico per sottovaglio.**

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
Lunghezza massima	7.000	mm
Larghezza d'ingombro del nastro	2.200	mm
Potenza nastro trasportatore	3	kW
Velocità di scorrimento nastro trasportatore	3,0	m/s
Larghezza scansione	2.000	mm
Pressione aria compressa	8 ÷ 10	Bar



Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Efficacia del separatore</b>	90	%
<b>Purezza delle frazioni (PET, PEHD)</b>	95 ÷ 98	%

Tabella 4.6.9 – Caratteristiche tecniche del terzo separatore ottico.

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Lunghezza totale</b>	7.000	mm
<b>Larghezza totale</b>	1.400	mm
<b>Potenza elettrica del nastro trasportatore</b>	3	kW
<b>Larghezza di scansione</b>	1.400	mm
<b>Larghezza attiva di separazione:</b>	1.400	mm

#### 4.6.7 Separatore magnetico a nastro.

Successivamente al classificatore balistico, come riportato nel flowchat di cui al Grafico 4.6.1 e prima della selezione manuale, è installato un separatore magnetico a nastro. Lo stesso separatore attua, per via magnetica, la divisione tra metalli ferrosi magnetici e metalli non ferrosi come alluminio, rame, ecc.

Le caratteristiche tecniche del separatore magnetico sono le seguenti:

Tabella 4.6.10 – Caratteristiche tecniche principali del nastro magnetico.

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Materiale trattato</b>	Metalli ferrosi	-
<b>Tipo</b>	Autopulente a nastro	-
<b>Dimensione magnete</b>	1.355 x 750 x 240	mm.
<b>Dimensioni nastro estrattore</b>	800 x 5.000	mm.
<b>Tipo gomma nastro estrattore</b>	EP 250 / 2 tele	-
<b>Copertura nastro estrattore</b>	3 + 2	-
<b>Listelli stampati dritti</b>	25 x 40, passo 460	mm.
<b>Carico di lavoro nastro</b>	25	kg cm <sup>-1</sup>

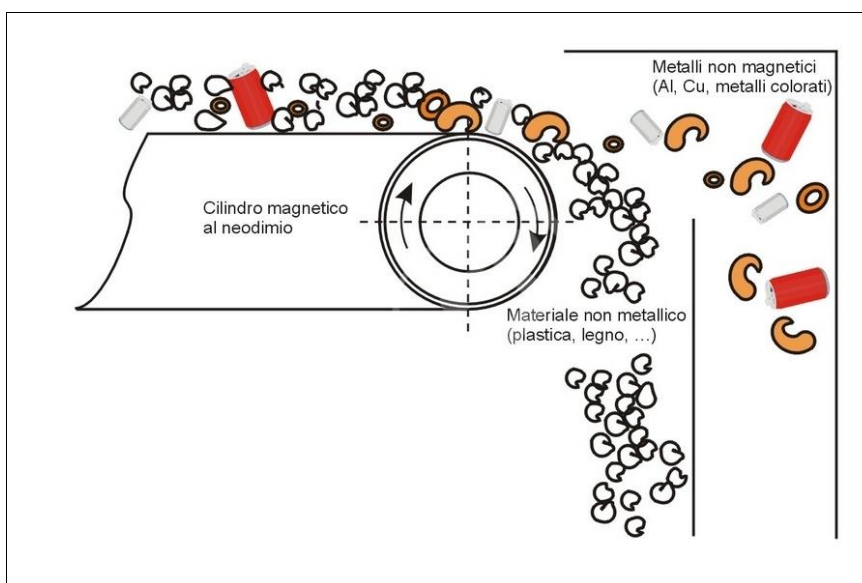
Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Tamburi motore e tenditore:</b> (diametro x lunghezza)	320 x 830	mm.
<b>Interasse tamburi</b>	1.995	mm.
<b>Motoriduttore</b>	A vite senza fine	-
<b>Giri in uscita</b>	95	/min
<b>Potenza motore</b>	2,2	kW
<b>Peso macchina</b>	1.700	kg

#### 4.6.8 Separatore a correnti parassite ECS

Per la separazione dei metalli non ferrosi del sottovaglio, dopo il separatore ottico, è installa un separatore a correnti parassite.

Il separatore per metalli non ferrosi è detto anche a correnti indotte o ECS (Eddy Current System). Il sistema si basa sul seguente principio fisico: i componenti metallici, esposti a un campo magnetico ad alte frequenze, sono percorsi da correnti di Foucault che creano un campo magnetico che si oppone alla causa che l'ha generato. Risulta quindi una forza di repulsione che tende ad allontanarli dalla sorgente del campo magnetico.

Figura 4.6.3 – Esempio di funzionamento di un separatore a correnti indotte ECS.



Le caratteristiche tecniche principali sono di seguito riportate.

**Tabella 4.6.11 – Caratteristiche tecniche principali del separatore ECS.**

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Materiale trattato</b>	Metalli non ferrosi	-
<b>Tipo</b>	Principio delle correnti indotte	-
<b>Rullo motore: da motoriduttore</b>	Bombato, autocentrante, comandato	-
<b>Motoriduttore</b>	A vite senza fine a velocità variabile elettronicamente con inverter	-
<b>Potenza:,</b>	1,1	kW
<b>Tensione</b>	3 x 380 V, 4 poli	-
<b>Cilindro rotore magnetico</b>	Materiale dielettrico	-
<b>Rotore magnetico permanente: Magneti in Nd disposti in polarità alterne assiali</b>	1.200	mm
<b>Larghezza effettiva fronte di lavoro:</b>	1.200	mm
<b>Dimensione magnete</b>	1.355 x 750 x 240	mm.
<b>Potenza rotore magnetico</b>	5,5	kW
<b>Peso macchina</b>	2.200	kg

#### 4.6.9 Cabina di selezione manuale affinatura.

Dal separatore ottico, dopo l'allontanamento dei metalli e delle altre frazioni, la linea continua con una piattaforma di selezione manuale a due postazioni che ha la funzione principale di affinare e di rendere più alta la percentuale di recupero delle frazioni plastiche quali PE, PP, ecc.

Il rendimento di separazione del separatore ottico è di circa, come espresso in precedenza, compreso tra il 95 ed il 98 %. Con la cernita manuale tale percentuale può superare il 99 % in peso. Dalle operazioni di cernita ulteriore si produce un rifiuto costituito da scarti di frazioni leggere non destinato al recupero diretto di materia ma suscettibile di altra lavorazione per la produzione di CSS destinato al recupero di energia; se anche questa ulteriori valorizzazione non fosse realizzabile il rifiuto sarà destinato a smaltimento finale così come previsto dalla gerarchia della direttiva europea dei rifiuti e dal pacchetto dell'economia circolare.

Le caratteristiche tecniche della piattaforma di selezione sono le seguenti:

**Tabella 4.6.12 – Caratteristiche tecniche della cabina di selezione manuale di affinatura.**

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
Lunghezza (massimo ingombro)	5.000	mm
Larghezza (massimo ingombro)	5.000	mm
Altezza (massimo ingombro)	3.000	mm
Porte esterne	2.200 x 1.000	mm
Finestratura perimetrale	2.000 x 1.000	mm
Impianto elettrico interno cabina (potenza installata)	3	kW
Illuminamento medio	400	Lux
Illuminamento di emergenza	10	Lux
Autonomia illuminamento di emergenza	60	minuti
Impianto di aspirazione per ricambi aria (portata)	2.500	m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>
Impianto elettrico trattamento aria: (potenza installata)	1,1	kW

La piattaforma di selezione include anche un nastro trasportatore per le operazioni di cernita. Le caratteristiche tecniche sono le seguenti:

**Tabella 4.6.13 - Caratteristiche tecniche del nastro di selezione della cabina di affinatura.**

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
Tipo nastro	Piano in gomma	-
Lunghezza interassiale	5.000	mm
Larghezza totale	1.530	mm
Larghezza tappeto	1.200	mm
Inclinazione	0°	gradi
Altezza sponde	100	mm
Passo rulli di sostegno	1.000	mm
Passo rulli di rinvio	1.500	mm
Rulli di sostegno in andata	89	mm
Rulli di sostegno in ritorno	76/133	mm
Tipo tappeto	EP 315 / 3 tele / 4+2 (liscio)	-

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Potenza installata</b>	5,5	kW
<b>Velocità di scorrimento</b>	0 ÷ 50	m min <sup>-1</sup>

#### 4.6.10 Cabina di selezione manuale sottovaglio.

Per assicurare un recupero quanto più spinto è presente una ulteriore cabina di selezione con relativo nastro. In uscita dal selettore ottico il materiale semilavorato è inviato alla cabina di selezione. Le caratteristiche tecniche principali sono di seguito riportate.

Tabella 4.6.14 – Caratteristiche tecniche della cabina di manuale sottovaglio.

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Lunghezza totale</b>	8.000	mm
<b>Larghezza totale</b>	6.000	mm
<b>Altezza piano calpestio</b>	2.700	mm
<b>Porte esterne</b>	2.200 x 1.000	mm

Tabella 4.6.15 – Caratteristiche tecniche del nastro di selezione del sottovaglio.

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Tipo nastro</b>	Piano in gomma	-
<b>Lunghezza interassiale</b>	9.500	mm
<b>Larghezza totale</b>	1.000	mm
<b>Larghezza totale</b>	1.000	mm
<b>Larghezza tappeto</b>	800	mm
<b>Lunghezza totale</b>	30.500	mm
<b>Inclinazione</b>	0°	gradi
<b>Altezza sponde</b>	100	mm
<b>Passo rulli di sostegno</b>	1.000	mm
<b>Passo rulli di rinvio</b>	1.500	mm

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Potenza installata</b>	3	kW

#### 4.6.11 Cabina di selezione manuale per controllo qualità ed alimentazione pressa.

Altra cabina con relativo nastro è stata installata per il controllo qualità e per il controllo dell'alimentazione della pressa B1. Il nastro è reversibile.

Le caratteristiche tecniche principali sono di seguito riportate.

Tabella 4.6.16 – Caratteristiche tecniche della cabina di controllo qualità.

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Lunghezza totale</b>	5.000	mm
<b>Larghezza totale</b>	4.000	mm
<b>Altezza piano calpestio</b>	2.700	mm
<b>Porte esterne</b>	2.200 x 1.000	mm

#### 4.6.12 Macinatore trituratore monoalbero.

Per la riduzione volumetrica dei rifiuti di scarto non recuperabili con recupero di materia è installato un macinatore monoalbero alimentato direttamente da un nastro reversibile. Dall'uscita del trituratore – macinatore è prevista la produzione di CSS.

Le caratteristiche tecniche principali sono di seguito riportate.

Tabella 4.6.17 – Caratteristiche tecniche del macinatore monolabero.

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
<b>Lunghezza totale</b>	2.200	mm

Descrizione componente o attrezzatura	Dimensioni o caratteristiche	U.d.m.
Larghezza totale	6.000	mm
Altezza totale	2.380	mm
Peso	24.000	kg
Lunghezza tramoggia	1.300	mm
Larghezza tramoggia	2.600	mm
Diametro rotore	600	mm
Lunghezza rotore	2.600	mm
Giri rotore	15 - 38	r.p.m.
Potenza installata	315	kW

#### 4.6.13 Operazioni di recupero.

Le operazioni di recupero dirette previste per il funzionamento della linea di recupero rifiuti multimateriali o specifici sono quelle previste nell'allegato C alla parte quarta (art. 183 comma 1, lettera t) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., più specificatamente nei seguenti punti:

- **R3** Riciclo/recupero di sostanze organiche
- **R4** Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici
- **R5** Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche
- **R12** Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11<sup>9</sup>

**Per la produzione di CSS rifiuto il l'operazione di recupero è identificata nell'operazione R12 e/o nell'operazione R3.**

<sup>9</sup> In mancanza di un altro codice R appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R 1 a R 11.

#### 4.6.14 Elenco codici EER della linea B3.

Tabella 4.6.18 – Elenco codici EER della linea B3.

Codice EER	Descrizione
15 01 01	imballaggi in carta e cartone
15 01 02	imballaggi in plastica
15 01 03	imballaggi in legno
15 01 04	imballaggi metallici
15 01 05	imballaggi in materiali compositi
15 01 06	imballaggi in materiali misti
15 01 07	imballaggi in vetro
15 01 09	imballaggi in materia tessile
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02
19 12 04	plastica e gomma
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
20 01 01	carta e cartone
20 01 02	vetro
20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20 01 10	abbigliamento
20 01 11	prodotti tessili
20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20.01.37
20 01 39	plastica
20 01 40	metallo
20 01 99	altre frazioni non specificate altrimenti
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati

#### 4.6.15 Capacità di trattamento.

La potenzialità massima della linea o sezione di trattamento dei rifiuti multimateriali o per singole tipologie di raccolta differenziale e per la produzione di CSS è variabile e ricompreso tra 80 e 100 Mg/giorno in funzione della tipologie e della matrice del rifiuto sottoposto ad operazione di selezione. Considerando 250 giorni



Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 1 RELAZIONE TECNICA Autorizzazione Integrata Ambientale	
-------------------------------	---	---

lavorativi su un unico turno centrale la capacità di trattamento massima espressa su base annuale è di 25.000 Mg/a. Quest'ultima capacità di trattamento è quella attualmente autorizzata.

**Il gestore e proponente intende raddoppiare i turni di lavoro per la sola linea anche in funzione della produzione di CSS rifiuto che intende realizzare.** Per tale motivo la potenzialità massima giornaliera è esprimibile, con le modifiche, in **176 Mg/giorno (su due turni di lavoro)** e, considerando 250 giorni lavorativi annui, la potenzialità è di **44.000 Mg / anno**.

**L'aumento di potenzialità di trattamento è compensata dalla rinuncia da parte del gestore, al trattamento degli inerti della linea (B4) che esprime, nella situazione attuale, la potenzialità annuale di 10.000 Mg/anno e dalla riduzione della capacità di trattamento della linea B1- B1bis dal valore autorizzato di 15.000 Mg/anno a 3.500 Mg/anno.**

	Unità locale di Pozzilli (IS) – zona industriale – viale delle ricerche, snc	Pag. 100 a 146
--	--	----------------

#### 4.6.16 Combustibile Solido Secondario.

L'art. 183 comma 1, lettera cc) del D.Lgs. 152/06, così modificato dal D.Lgs. 205/10, ha introdotto, già dal 2010, la definizione di “*Combustibile Solido Secondario (CSS)*” ovvero il combustibile solido prodotto da rifiuti che rispetta le caratteristiche di classificazione e di specificazione individuate delle norme tecniche UNI CEN/TS 15359 e successive modifiche ed integrazioni.

Tale combustibile è preparato partendo da rifiuti non pericolosi da utilizzare per il recupero di energia in impianti di incenerimento e coincenerimento.

**Il CSS è classificato come rifiuto speciale** salvo che rientri nei parametri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuti di cui al nuovo *art. 184-ter*.

E' definitivamente abrogato l'**art. 229 del D.lgs. 152/2006**, che nella ultima versione prima dell'entrata in vigore del D.Lgs. 205/10, prevedeva che il CDR normale e quello di “*qualità*” venissero classificati automaticamente come rifiuti speciali. La norma prevedeva altresì che nella produzione del CDR e del CDR-Q fosse ammesso per una percentuale massima del cinquanta per cento in peso l'impiego di rifiuti speciali non pericolosi.

*È inoltre disposto dell'art. 39, comma 8 del correttivo che rimangono in vigore fino alla loro scadenza naturale, tutte le autorizzazioni in essere all'esercizio degli impianti di trattamento rifiuti che prevedono la produzione o l'utilizzo di CDR e CDR-Q, così come già definiti dall' art. 183, comma 1, lettera r) e s), precedentemente alle modifiche apportate, ivi incluse le comunicazioni per il recupero in regime semplificato del CDR.*

La norma tecnica UNI EN 15359:2011 prevede la classificazione del CSS in base a tre valori limiti critici, ovvero:

- a) Potere Calorifico Inferiore PCI (parametro economico);
- b) contenuto di Cloro (parametro tecnico);
- c) contenuto di Mercurio (parametro ambientale).

Nella Tabella 4.6.20 che segue sono identificate le classi e le unità di misura del CSS previste dalla norma tecnica UNI EN 15359:2011

Al CSS, inoltre, si applica la norma UNI/TS 11553:2014; esso è un documento che fornisce le specifiche per i combustibili solidi secondari (CSS) ottenuti dal trattamento meccanico dei rifiuti non pericolosi e classificati

in conformità alla UNI EN 15359:2011. La UNI/TS 11553 è la traduzione, in norma, delle raccomandazioni del CTI nr. 8

**Tabella 4.6.19 – Specifiche del CSS UNI/TS 11553:2014.**

Parametro	Misura statistica	Unità di misura	Valore massimo della mediana
<b>Cadmio (Cd)</b>	Mediana	mg kg <sup>-1</sup> s.s.	10
<b>Tallio (Tl)</b>	Mediana	mg kg <sup>-1</sup> s.s.	10
<b>Arsenico</b>	Mediana	mg kg <sup>-1</sup> s.s.	15
<b>Cobalto (Co)</b>	Mediana	mg kg <sup>-1</sup> s.s.	100
<b>Cromo (Cr)</b>	Mediana	mg kg <sup>-1</sup> s.s.	500
<b>Rame (Cu)</b>	Mediana	mg kg <sup>-1</sup> s.s.	2.000
<b>Manganese (Mn)</b>	Mediana	mg kg <sup>-1</sup> s.s.	600
<b>Nichel (Ni)</b>	Mediana	mg kg <sup>-1</sup> s.s.	200
<b>Piombo (Pb)</b>	Mediana	mg kg <sup>-1</sup> s.s.	600
<b>Antimonio (Sb)</b>	Mediana	mg kg <sup>-1</sup> s.s.	150
<b>Vanadio (V)</b>	Mediana	mg kg <sup>-1</sup> s.s.	150
<b>Mercurio (Hg)</b>	in funzione della classe CSS (Vedi tabella 4.5.20)		
<b>Cloro (Cl)</b>	in funzione della classe CSS (Vedi tabella 4.5.20)		

Tabella 4.6.20 – Classificazione del CSS secondo la norma UNI CEN/TS 15359:2011.

Proprietà di classificazione	Misura statistica	Unità di misura	Classi				
			1	2	3	4	5
Potere calorifico inferiore	media aritmetica	MJ kg <sup>-1</sup> t.q.	≥ 25	≥ 20	≥ 15	≥ 10	≥ 3
Cloro (Cl)	media aritmetica	% s.s.	≤ 0,2	≤ 0,6	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 3
Mercurio (Hg)	mediana	mg MJ <sup>-1</sup> t.q.	≤ 0,02	≤ 0,03	≤ 0,08	≤ 0,15	≤ 0,50
	80° percentile	mg MJ <sup>-1</sup> t.q.	≤ 0,04	≤ 0,06	≤ 0,16	≤ 0,30	≤ 1,00

Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 1 RELAZIONE TECNICA Autorizzazione Integrata Ambientale	
-------------------------------	---	---

La produzione di CSS è variabile in funzione della quantità di scarto che i rifiuti multimateriali conferibili in impianto contengono o producono.

Più è elevata la quantità di recupero di materia, in percentuale, più sarà bassa la quantità di CSS prodotto.

Non è possibile stimare, a priori, una produzione giornaliera/annua di CSS.

	Unità locale di Pozzilli (IS) – zona industriale – viale delle ricerche, snc	Pag. 104 a 146
--	--	----------------

#### 4.7 Sezione di recupero di rifiuti inerti (B4).

**La sezione di lavorazione dei rifiuti inerti, attualmente autorizzata, sarà completamente destinata alla nuova area di messa in riserva R13 di rifiuti costituiti da multimateriale (A14) e dal CSS prodotto (A8).**

Mentre l'area C5 di deposito delle MPS di inerti, ora autorizzata, sarà destinata al deposito temporaneo di rifiuti prodotti dalle varie linee di recupero (es. legno, plastica, ecc.) e altro come riportato nella tavola di layout post opera.

#### 4.8 Sezione di recupero di metalli ferrosi e non ferrosi (B5).

Per il recupero oggettivo ed effettivo dei rifiuti costituiti da metalli ferrosi e non ferrosi siano essi conferiti da produttori terzi o prodotti all'interno delle altre sezioni di recupero presenti nell'impianto di SMALTIMENTI e provenienti dall'area propedeutica di messa in riserva, si utilizza, come per i rifiuti inerti, un impianto mobile di pressatura.

La pressa compattatrice ha la capacità di ridurre il volume dei materiali ferrosi e non ferrosi per la produzione di pacchi di metalli destinati al recupero finale in acciaierie e fonderie.

Sarà istituito un protocollo per la rilevazione radiometrica in ingresso all'impianto già dalla fase di messa in riserva R13.

Per il rilevamento radioattivo è utilizzato un misuratore portatile di particelle  $\alpha, \beta, \gamma$ .

##### 4.8.1 Operazioni di recupero.

Le operazioni di recupero dirette previste per il funzionamento della linea di recupero rifiuti costituiti da metalli ferrosi e non ferrosi sono quelle previste nell'allegato C alla parte quarta (art. 183 comma 1, lettera t) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., più specificatamente nel seguente punto:

- **R4** Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici.

#### 4.8.2 Elenco codici EER della sezione B5.

Tabella 4.8.1 – Elenco codici EER della sezione B5.

Codice EER	Descrizione
10 02 10	scaglie di laminazione
10 02 99	rifiuti non specificati altrimenti
10 08 99	rifiuti non specificati altrimenti
11 05 01	zinco solido
11 05 99	rifiuti non specificati altrimenti
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi
12 01 02	polveri e particolato di materiali ferrosi
12 01 03	limatura e trucioli di materiali non ferrosi
12 01 04	polveri e particolato di materiali non ferrosi
12 01 99	rifiuti non specificati altrimenti
15 01 04	imballaggi metallici
16 01 17	metalli ferrosi
17 04 01	rame, bronzo, ottone
17 04 02	alluminio
17 04 03	piombo
17 04 04	zinco
17 04 05	ferro e acciaio
17 04 06	stagno
17 04 07	metalli misti
19 01 02	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti
19 01 18	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17
19 10 02	rifiuti di metalli non ferrosi
19 12 02	metalli ferrosi
19 12 03	metalli non ferrosi
20 01 40	metallo

### 4.8.3 Capacità di trattamento.

La potenzialità massima della linea o sezione di trattamento dei rifiuti costituiti da metalli ferrosi e non ferrosi è funzione, chiaramente, delle lavorazioni a spot che si andranno a definire. Secondo quanto riportato dai dati tecnici emessi dal costruttore dell'impianto mobile, la capacità oraria è di 10 Mg.

Prudenzialmente si considera realistica una capacità di 8 Mg/h. Considerando un solo turno centrale di lavorazione di otto ore la capacità di trattamento è stimata in **64 Mg/giorno**.

La capacità della messa in riserva per tale tipologia (metalli ferrosi e non ferrosi) di rifiuti è **di 6.500 Mg/anno**.

Da cui pare logico stimare in centodieci giorni/anno la campagna di lavorazione.



## 4.9 Riepilogo della capacità di recupero.

Nel presente paragrafo sono riassunte le capacità di messa in riserva e recupero oggettivo del complesso impiantistico in questione:

Tabella 4.9.1 – Riepilogo capacità di recupero dell'installazione IPPC.

Sezioni	Riferimento	Codici di recupero	Capacità giornaliera Mg g <sup>-1</sup>	Capacità annua Mg anno <sup>-1</sup>	Capacità istantanea Mg
Messa in riserva	A	R13	500	68.850	3.500
Selezione, cernita, riduzione volumetrica	B1 + B1 bis	R3 - R4 - R5 - R12	<del>60***</del> 14	<del>15.000***</del> 3.500	-
Recupero rifiuti ingombranti	B2	R3 - R4 - R5 - R12	20	5.000	-
Recupero multimateriale RSU - RA	B3	R3 - R4 - R5 - R12	<del>100**</del> 176	<del>25.000**</del> 44.000	-
<del>Recupero inerti</del>	<del>B4</del>	<del>R4 - R5 - R12</del>	<del>1.440*</del>	<del>10.000</del>	-
Recupero metalli (ferrosi e non)	B5	R4	64*	6.500	-

\* su campagna di lavorazione.

\*\* autorizzato su un turno di lavorazione. Richiesta su due turni con raddoppio della capacità.

\*\*\* quantità autorizzata.

## 5. ENERGIA.

### 5.1 Produzione di energia.

Nell'installazione IPPC di recupero dei rifiuti non sono presenti unità o sezioni di produzione di energia legate alle attività di gestione dei rifiuti.

### 5.2 Consumo di energia.

Il consumo energetico legato all'installazione IPPC per il recupero di rifiuti non pericolosi è da riferirsi al gasolio, combustibile fossile, per alimentare le diverse macchine operatrici mobili e fisse dotate di motore a combustione interna a ciclo diesel e al consumo di energia elettrica per gli stessi scopi e per l'illuminazione e servizi dei locali.

Per l'anno di riferimento 2018 il consumo di gasolio prelevato dal distributore mobile e riferito ai mezzi e macchine, è di riportato nella tabella che segue.

Tabella 5.2.1 – Consumo di gasolio nell'installazione nell'anno di riferimento 2018.

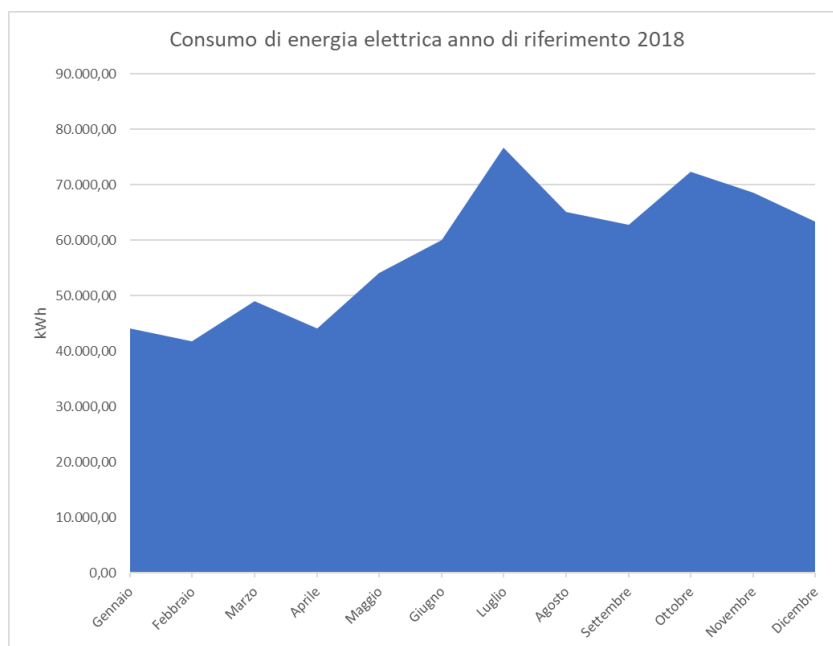
Descrizione macchina o attrezzatura	Consumo annuale (l)
Bob Cat (minipala)	3.496
Carrelli elevatori	16.945
Elevatore Merlo	2.031
Caricatore semovente (ragno)	12.030
Trituratore	4.034
Pale meccaniche	19.192
Presso per il ferro	344
Escavatore	420
Altre macchine e attrezzature	1.131
<b>TOTALE</b>	<b>59.623</b>

Per l'anno di riferimento 2018 il consumo di energia elettrica prelevato da rete nazionale è riportata nella tabella che segue.

**Tabella 5.2.2 – Consumo di energia elettrica dalla rete per l'anno 2018.**

Mese	Energia Elettrica in kWh
Gennaio	43.988,30
Febbraio	41.776,20
Marzo	48.953,10
Aprile	44.093,80
Maggio	54.056,00
Giugno	59.984,20
Luglio	76.650,00
Agosto	65.032,40
Settembre	62.755,80
Ottobre	72.327,10
Novembre	68.566,30
Dicembre	63.262,20
<b>TOTALE</b>	<b>701.445,40</b>

**Grafico 5.2.1 – Consumo di energia elettrica anno 2018.**



## 6. EMISSIONI.

### 6.1 Emissioni in atmosfera.

#### 6.1.1 Emissioni convogliate.

Dalle sezioni di trattamento dei rifiuti ingombranti e recupero multimateriale e produzione di CSS, è possibile la formazione di polveri (per esempio di legno, metalli, ecc) che normalmente risulta essere diffusa negli ambienti di lavoro e nell'ambiente esterno. Al fine di contenere quanto più possibile le emissioni diffuse, è stata autorizzata e installata una linea di aspirazione delle cabine di selezione manuale e delle sottosezioni di riduzione volumetrica al fine di convogliare le emissioni di polveri e particolato fino ad un impianto di trattamento dell'aria estratta.

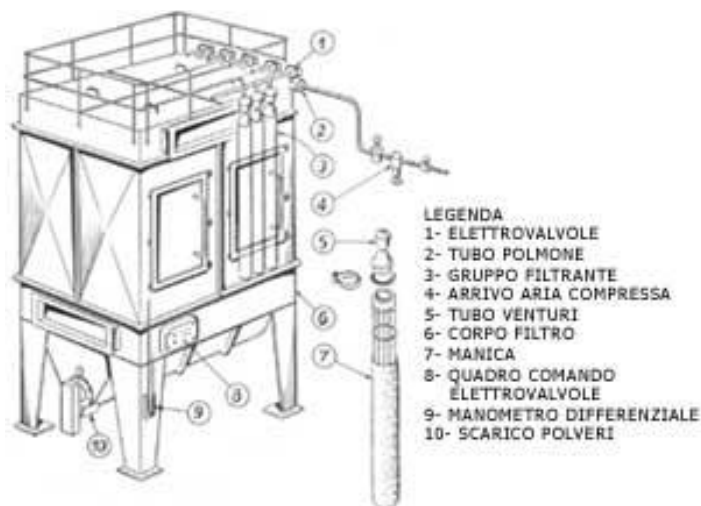
Il collettamento è stato realizzato con l'installazione di una canalizzazione opportunamente dimensionata che colletta tutte le sezioni summenzionate. La tubazione è collegata ad un filtro a maniche, attraverso un ventilatore centrifugo, che è il sistema prescelto per la riduzione di polveri e particolato eventualmente presente nell'aria estratta.

L'impianto a maniche è un depolveratore automatico, a tessuto, adatto per funzionamento continuo (24 ore su 24), con pulizia del tessuto filtrante in controcorrente a getto d'aria.

Può trattare aria contenente polveri molto fini, conservando un rendimento di captazione assai elevato, anche per particelle aventi dimensioni inferiori ad un micron.

Con l'impiego di particolari tessuti, può essere impiegato per temperature massime di esercizio superiori anche a 200°C. (fibre di vetro).

Figura 6.1.1 – Esempio di filtro a maniche.



Il depolveratore è dotato di ampi portelli di ispezione, aperti sul cielo del depolveratore stesso o sulla tramoggia sottostante alle celle, che consentono di eseguire con estrema facilità le operazioni di manutenzione o, comunque, il controllo delle parti interne.

Elementi filtranti sono costituiti da cestelli opportunamente dimensionati e da una manica costituita da un particolare tessuto filtrante le

cui caratteristiche vengono determinate in funzione di ogni specifica applicazione.

Il ciclo di lavaggio è variabile in funzione delle reali necessità dell'impianto al quale il depolveratore è collegato. Il dispositivo di controllo è concepito in modo da poter ottenere sia la variazione del tempo di lavaggio sia la variazione della frequenza dell'aria. Questa elasticità di funzionamento facilita i fenomeni fisici secondari derivanti dal lavaggio in controcorrente che provocano il distacco dello strato di polvere depositato sul tessuto, in modo da pulire lo stesso in profondità, restituendo al tessuto filtrante il massimo grado di permeabilità.

L'inquinante principale ed unico atteso sono le polveri totali.

La caratterizzazione chimica preventiva di suddette polveri non risulta agevole data la variabilità delle materie prime e dei rifiuti non pericolosi sottoposti ad operazione di riduzione volumetrica.

Una composizione verosimile delle polveri è riportata nella tabella che segue.

**Tabella 6.1.1 – Composizione media delle polveri prodotte.**

Sostanza o composto	% m/m
<b>Ferro e sui composti (ossidi)</b>	40
<b>Legno</b>	30
<b>Composti inerti quali carbonato di calcio o solfato di calcio</b>	10
<b>Polimeri inerti (PVC, PE, PP)</b>	20

Lo studio efficiente dei microinquinanti sarà evidenziato nell'analisi chimiche e fisiche delle polveri. Le caratteristiche tecniche del camino di espulsione sono riportate nella tabella che segue.

**Tabella 6.1.2 – Caratteristiche del camino E1.**

Caratteristiche o parametro	U.d.m.	Valore
<b>Denominazione camino</b>	-	E1
<b>Durata emissioni</b>	ore / giorno	8 (16)*
<b>Portata nominale</b>	Nm <sup>3</sup> h <sup>-1</sup>	5.000
<b>Altezza camino</b>	m	9
<b>Diametro camino</b>	mm	600
<b>Velocità</b>	m s <sup>-1</sup>	5

\* 16 ore giorno su raddoppio di ciclo per la lavorazione del CSS.

Il valore limite di emissione fissato in autorizzazione è pari a  $50 \text{ mg Nm}^{-3}$  (cfr. punto 27 della D.D. nr. 7182 del 03/12/2015).

Il documento sulle conclusioni sulle BAT<sup>10</sup> indica, invece, un valore limite delle emissioni convogliate, per gli impianti che effettuano il trattamento meccanico sui rifiuti, come riportato nella tabella che segue.

**Tabella 6.1.3 - Valore limite associato alla BAT (BAT AEL) per le emissioni convogliate di polveri da trattamento meccanico dei rifiuti.**

Parametro	U.d.m.	BAT -AEL
		(media nel periodo di campionamento)
<b>Polveri</b>	$\text{mg Nm}^{-3}$	2 – 5

Il valore limite da applicarsi, in previsione della presenza del sistema di abbattimento con filtro a maniche in conformità alla BAT nr. 25 lettera b), è dunque di **5  $\text{mg Nm}^{-3}$** .

Sul camino di espulsione camini sono installate le prese di campionamento in accordo con le norme tecniche UNI EN 15259:2008 recante “Qualità dell'aria - Misurazione di emissioni da sorgente fissa - Requisiti delle sezioni e dei siti di misurazione e dell'obiettivo, del piano e del rapporto di misurazione” e della norma UNI 10169-1:2011 recante “Emissioni da sorgente fissa - Determinazione manuale ed automatica della velocità e della portata di flussi in condotti - Parte 1: Metodo di riferimento manuale”. I tronchetti sono stati installati, su tratti di condotto in verticale ove è logico attendersi condizioni di flusso omogeneo, non disturbato, ovvero lontano da perdite di carico localizzate quali curve, valvole, ecc.

I rifiuti prodotti dalla captazione sono costituiti dal sistema di filtri a manica esausti.

Essi sono classificati con il codice EER 15 02 03 assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02 se risultati da controllo analitico non pericolosi mentre, se del caso, con il relativo codice specchio pericoloso.

Detti rifiuti sono inviati in impianti di smaltimento all'uopo autorizzati.

Nell'*Allegato 4* è riportato il rapporto di prova del controllo analitico delle emissioni convogliate per l'anno di riferimento 2018.

<sup>10</sup> DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio

Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 1 RELAZIONE TECNICA Autorizzazione Integrata Ambientale	
-------------------------------	---	---

### 6.1.2 Emissioni diffuse.

Le emissioni diffuse non convogliabili, emesse dall'installazione IPPC di SMALTIMENTI, sono generate dalla movimentazione delle merci e dei rifiuti attraverso l'utilizzo di autocarri, carrelli elevatori, pale meccaniche, caricatori semoventi, ecc.

La movimentazione ed il deposito, in particolare, di rifiuti inerti e delle relative materie prime secondarie, costituiscono un areale di emissione diffuse di polveri inerti.

Come per le emissioni convogliate le polveri totali, caratterizzate da polveri inerti composte principalmente da cemento, carbonati, ferro, carta, legno, ecc., saranno presenti anche nelle emissioni diffuse.

Per limitare le emissioni diffuse, in accordo con quanto previsto dell'allegato V degli allegati alla parte V, ai punti 3 e 4 per le operazioni di trasporto, movimentazione e stoccaggio del D.Lgs. 152/06, in particolare nel periodo climatico estivo, è applicata la umidificazione costante e sufficiente del suolo esterno alle aree coperte dell'impianto (aree scoperte) attraverso l'utilizzo di acqua industriale allo scopo prelevata e fornita dal Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Isernia Venafro.

	Unità locale di Pozzilli (IS) – zona industriale – viale delle ricerche, snc	Pag. 114 a 146
--	--	----------------

## 6.2 Emissioni idriche.

### 6.2.1 Acque reflue domestiche assimilate.

Le acque di scarico rientranti dalla definizione della parte III del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. sono, sostanzialmente, di due tipologie. La prima tipologia, definita come acque reflue domestiche assimilate, è costituita dalle acque reflue prodotte dai servizi igienici destinati agli operatori. Le acque reflue domestiche assimilate, secondo le definizioni del D.Lgs. 152/06 e del PTA regionale, provengono da insediamenti di tipo residenziale e da servizi e derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche.

Esse sono convogliate, a mezzo fognatura interna ed esterna, al sistema fognario del Consorzio Industriale di Isernia – Venafrò. La SMALTIMENTI ha regolarmente accettato e sottoscritto con il Consorzio Industriale, il regolamento suoli nonché il regolamento fognatura vigente.

### 6.2.2 Acque reflue di dilavamento e di prima pioggia.

Le altre tipologie di acque reflue sono costituite dalle acque di prima pioggia ricadenti del campo di applicazione del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e nel PTA regionale e nel regolamento consortile.

Per acque di prima pioggia, normate dalla regione Molise all'interno del nuovo Piano di Tutela della Acque, si intendono i primi 5 mm di ogni evento di pioggia indipendente, uniformemente distribuiti sull'intera superficie scolante servita dalla rete di raccolta delle acque meteoriche.

La normativa regionale Molise, come già evidenziato, è contenuta nel PTA adottato dalla regione e in particolar modo dalle Norme Tecniche di Attuazione nello stesso Piano.

In particolare le NTA 14.1 contemplano la "DISCIPLINA DEGLI SCARICHI".

L'ambito di applicazione del documento succitato riguarda: *"gli scarichi costituiti dalle acque reflue domestiche, assimilate alle domestiche, urbane ed industriali che recapitano sul suolo, sottosuolo, nelle acque superficiali e in pubblica fognatura nonché delle acque di prima pioggia e di dilavamento."*

Nelle NTA sono presenti, tra l'altro, le seguenti definizioni:

- **Acque di lavaggio delle aree esterne:** le acque, comunque approvvigionate, attinte o recuperate, utilizzate per il lavaggio di superfici scolanti e comunque determinanti deflusso superficiale nonché qualsiasi altra acqua di origine non meteorica che venga ad interessare le medesime superfici direttamente o indirettamente.



- **Acque di prima pioggia:** i primi 5 mm di acqua meteorica di dilavamento uniformemente distribuita su tutta la superficie scolante servita dal sistema di drenaggio che cade in un intervallo di 15 minuti e preceduta da almeno 48 ore di tempo asciutto.
- **Acque meteoriche di dilavamento:** la parte delle acque di una precipitazione atmosferica che, non assorbita o evaporata, dilava le superfici scolanti e non subisce contaminazioni.
- **Acque reflue di dilavamento:** acque prodotte dal dilavamento, da parte delle acque di prima pioggia e di lavaggio, di superfici impermeabili scoperte adibite all'accumulo/deposito/stoccaggio di materie prime, di prodotti o scarti/rifiuti ovvero ad altri usi.

L'art. 17, della parte V, delle NTA (Elaborato 14.1) dispone che, fermo restando le definizioni delle acque reflue di dilavamento, sono da definirsi acque reflue di dilavamento le acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne delle seguenti attività:

- a) **attività di cui all'allegato VIII alla Parte seconda del Decreto Legislativo 152/2006 (impianti e installazioni IPPC sottoposti ad AIA);**
- b) stazioni di distribuzione di carburante;
- c) depositi all'ingrosso di sostanze pericolose non ricomprese nelle attività di cui alla lett. a);
- d) stabilimenti di lavorazione di oli minerali non ricompresi nelle attività di cui alla lett. a);
- e) centri di raccolta, deposito e trattamento di veicoli fuori uso;
- f) **depositi e impianti soggetti ad autorizzazione o comunicazione ai sensi della vigente normativa in materia di gestione dei rifiuti e non rientranti nelle attività di cui alla lett. a);**
- g) impianti di frantumazione.

Secondo le NTA, dunque, sono da identificarsi come acque reflue di dilavamento sia quelle generali prodotte dal dilavamento, da parte delle acque di prima pioggia e di lavaggio, di superfici impermeabili scoperte adibite all'accumulo/deposito/stoccaggio di materie prime, di prodotti o scarti/rifiuti ovvero ad altri usi che quelle specifiche riportate nel precedente elenco.

Le stesse NTA evidenziano, inoltre e non meno importante, che sono escluse dal regime autorizzatorio delle acque di dilavamento *"... le superfici impermeabili scoperte delle attività di cui al comma 1, adibite esclusivamente a parcheggio o transito di veicoli."*

Il regolamento fognario del Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Isernia Venafrò ripropone, nella sostanzialità, le stesse definizioni e prescrizioni del PTA.

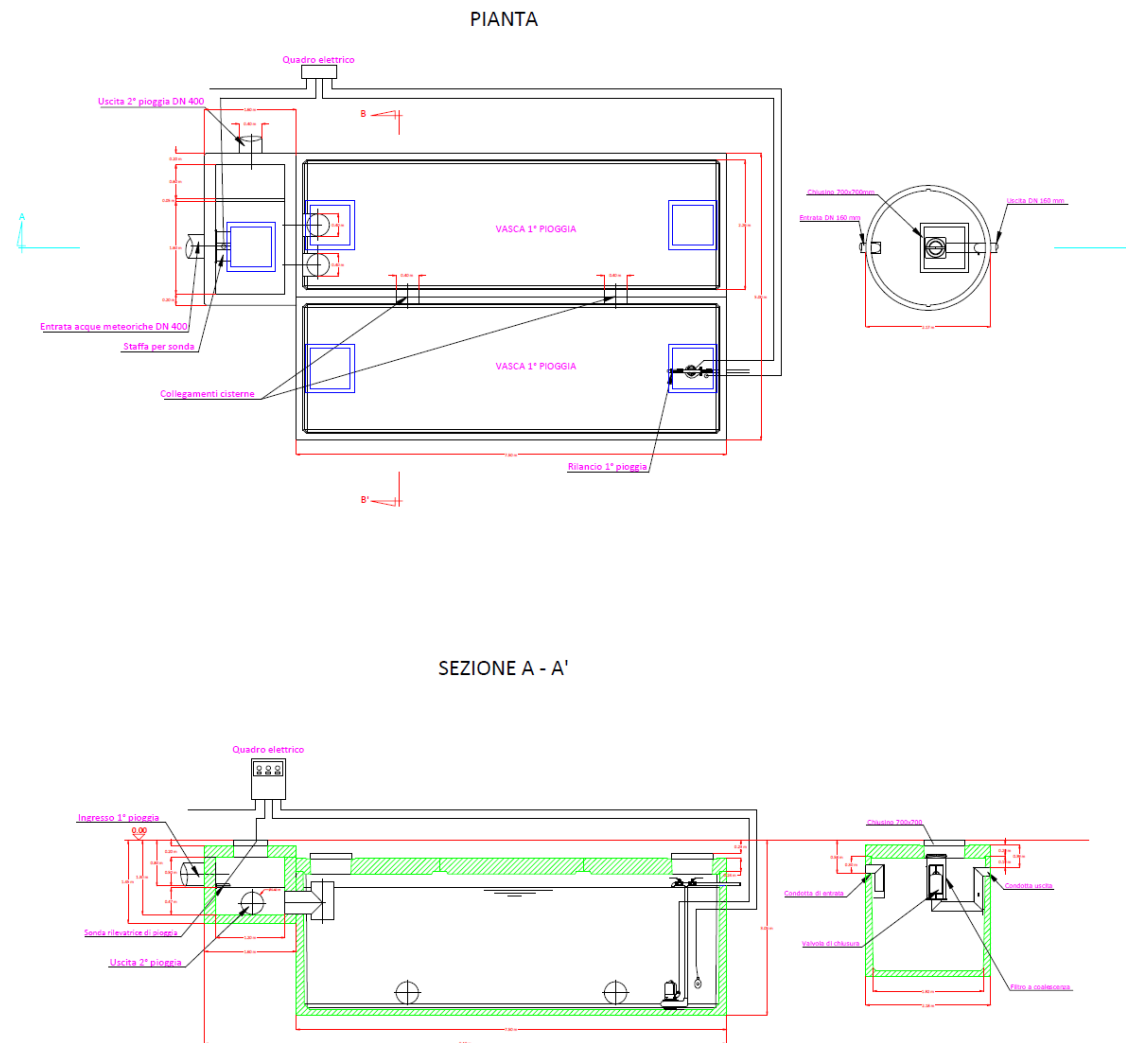
L'area individuata scoperta e impermeabile dell'installazione IPPC sottoposta a separazione di prima pioggia è di circa 14.000 m<sup>2</sup>. Il volume richiesto di accumulo, secondo la normativa regionale e consortile, è di  $V = \text{superficie} \times h \text{ di pioggia} = 14.000 \times 0,005 = 70 \text{ m}^3$ .

Sono state installate due vasche di prima pioggia dalla volumetria, cadauna, di 36,6 m<sup>3</sup> per un totale di 73,2 m<sup>3</sup>.

L'uscita delle acque di prima pioggia, dopo opportuno trattamento di disoleazione, è inviato anch'esso presso il sistema fognario consortile. Le acque di seconda pioggia, non più contaminate, rientranti nelle definizioni delle acque meteoriche e sono inviate presso il sistema di raccolta nei condotti destinati alle acque meteoriche.

Di seguito è riportata uno stralcio della tavola grafica del progetto delle acque di prima pioggia già autorizzato e installato.

Figura 6.2.1 – Pianta e sezione impianto di prima pioggia.



## 6.3 Emissioni di rumore ambientale.

### 6.3.1 Rumore esterno.

Nell'anno 2019 sono stati effettuati dei rilievi fonometrici per la caratterizzazione del clima acustico già presentato nello Studio Preliminare Ambientale del 2020 oggetto di valutazione da parte della regione Molise.

I risultati dei rilievi fonometrici sono di seguito elencati.

Tabella 6.3.1 – Rilievi fonometrici del clima acustico post operam.

Punto di misura	Rumore Ambientale LA <sub>eq</sub> dB(A) (Dato rilevato)	Penalizzazioni (dB)*			Rumore Ambientale LA <sub>eq</sub> dB(A) (Arrotondamento a ± 0,5 dB)
		kt	kb	ki	
1	61,1				61,0
2	53,4				53,5
3	65,6				65,5
4	56,0				56,0
5	45,1				45,0
6	47,9				48,0

\*Le penalizzazioni sono riferite ed applicate in base alla eventuale presenza di componenti tonali (kt), componenti tonali in bassa frequenza (kb) e componenti impulsive (ki)

Il comune di Pozzilli non ha ancora effettuato la zonizzazione acustica del proprio territorio secondo quanto disposto dalla Legge 447/95 e ss.mm.ii e del DPCM 14/11/97.

Considerata che l'area di insediamento dell'installazione ricade nella zona industriale gestita dal Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Isernia Venafrò è applicabile la Classe VI – AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI della tabella del D.P.C.M. 1/03/1991.

Il valore limite di immissione assoluta, sia per il periodo di osservazione diurna che notturna, è pari a 70 Db(A).

## 7. RIFIUTI.

### 7.1 Produzioni di rifiuti.

Dall'installazione IPPC di gestione dei rifiuti della SMALTIMENTI sono prodotti rifiuti direttamente dai cicli di recupero e dalle attività di pulizia, manutenzione e gestione dell'impianto.

I rifiuti prodotti direttamente dai cicli di recupero intermedi producono altri rifiuti che dovranno, necessariamente, essere inviati in ulteriori impianti terzi autorizzati per il recupero finale di materia o di energia.

Altri rifiuti, non più recuperabili, sono prodotti e inviati, regolarmente, in impianto deputati e autorizzati allo smaltimento finale.

I principali rifiuti prodotti dalle linee di recupero dei rifiuti sono classificati dal gestore con il codice dell'EER della famiglia dei 19 xx xx. Ad altri rifiuti, invece, sono attribuiti i codici dell'EER degli imballaggi.

Nell'anno di riferimento 2018 i rifiuti prodotti e inviati in impianti terzi per il recupero effettivo e oggettivo sono riportati nella tabella che segue.

**Tabella 7.1.1 – Rifiuti prodotti e inviati a terzi nell'anno di gestione 2018.**

Codice EER	Descrizione EER	Quantità (kg)	Percentuale
15 01 01	imballaggi di carta e cartone	23.860	0,10%
15 01 02	imballaggi di plastica	306.250	1,24%
15 01 06	imballaggi in materiali misti	435.700	1,76%
15 01 07	imballaggi di vetro	3.276.380	13,26%
16 01 03	pneumatici fuori uso	10.300	0,04%
17 04 05	ferro e acciaio	2.260	0,01%
17 04 07	metalli misti	21.220	0,09%
19 12 01	carta e cartone	49.840	0,20%
19 12 02	metalli ferrosi	1.069.040	4,33%
19 12 03	metalli non ferrosi	32.670	0,13%
19 12 04	plastica e gomma	9.098.740	36,82%
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 19 1	260.700	1,05%
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prod	8.521.240	34,48%
20 01 01	carta e cartone	1.456.480	5,89%
20 01 40	metalli	123.540	0,50%
20 03 07	rifiuti ingombranti	23.800	0,10%
<b>TOTALE</b>		<b>24.712.020</b>	<b>100,00%</b>

Come è evidente nella tabella precedente la plastica e la gomma (19 12 04) rappresenta il 36,82 % della produzione recuperata insieme al materiale triturato misto identificato dal codice EER 19 12 12 che si attesta sul 34,48%.

Quest'ultimo, in definitiva, può essere utilizzato in parte o per intero, come richiesto, per la produzione di CSS rifiuto (EER 19 12 10) che sarà ulteriormente valorizzato con il recupero energetico al posto dell'attuale smaltimento.

All'interno della installazione IPPC di recupero rifiuti sono presenti diverse aree per il deposito o magazzino delle MPS/EOW e per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dall'attività di recupero.

Le aree di deposito delle MPS/EOW sono separate dalle aree di messa in riserva dei rifiuti anche se sono identificate alternativamente. Quando sono presenti i rifiuti non sono presenti le MPS/EOW e viceversa.

Di seguito è riportata una tabella che riassume le varie aree di deposito di rifiuti prodotti e delle MPS/EOW. La stessa tabella è presente nell'*elaborato tecnico 3.4*.

**Tabella 7.1.2 – Aree di deposito temporaneo rifiuti o di deposito delle MPS/EOW.**

AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO RIFIUTI O MPS (EOW)						
DENOM. AREA	ALTEZZA m	SUPERFICIE m <sup>2</sup>	VOLUME m <sup>3</sup>	FORMA DEPOSITO	MODALITA' DEPOSITO	TIPOLOGIA
C1	3	108	324	parallelepipedica	in balle	RIFIUTO O MPS (EOW) DI CARTA CARTONE E SIMILI
C2	3	158	474	parallelepipedica	in balle	RIFIUTO O MPS DI PLASTICA
C3	6	93	186	piramidale	in cumuli	RIFIUTO O MPS DI METALLI FERROSI
C4	6	155	310	piramidale	in cumuli	RIFIUTO O MPS DI METALLI NON FERROSI
C5	4	400	530	piramidale	in cumuli	RIFIUTI PRODOTTI DI MATRICE MISTA
C6	3	144	430	parallelepipedica	in balle	RIFIUTO O MPS DI PLASTICA
C7	3	144	430	parallelepipedica	in balle	RIFIUTO O MPS DI CARTA CARTONE E SIMILI
D1	-	257	270	-	cassoni scarrabili o in balle	RIFIUTI PRODOTTI
D2	-	76	90	-	cassoni scarrabili o in balle	RIFIUTI PRODOTTI

## 7.2 Recupero dei rifiuti.

Come già evidenziato nei paragrafi precedenti l'installazione IPPC di gestione dei rifiuti è improntata sul recupero di materia in modo diretto e indiretto.

Per modo diretto si intendono le operazioni necessarie a trattare rifiuti per poter, successivamente, qualificare come EOW o MPS i materiali risultati.

Per recupero indiretto, invece, si intendono le operazioni di pretrattamento dei rifiuti per produrre nuovi rifiuti oggetto di recupero successivo in altri impianti autorizzati.

In quest'ultima definizione si ricomprende l'operazione R12 per la produzione, ad esempio, di CSS rifiuto in alternativa all'operazione R4.

### 7.2.1 Elenco dei rifiuti conferibili e operazioni di recupero.

Nella tabella che segue è riportato un riepilogo dei codici dell'EER e le relative operazioni di recupero autorizzate.

**Tabella 7.2.1 – Elenco dei rifiuti conferibili e relative operazioni di recupero rifiuti.**

<i>Codice EER</i>	<i>Descrizione</i>	<i>R13</i>	<i>R12</i>	<i>R3</i>	<i>R4</i>	<i>R5</i>
<b>02 01 04</b>	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	X	X	X		
<b>03 01 01</b>	scarti di corteccia e sughero	X	X	X		
<b>03 01 05</b>	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	X	X	X		
<b>03 01 99</b>	rifiuti non specificati altrimenti	X	X	X		X
<b>04 02 09</b>	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	X	X	X		
<b>04 02 21</b>	rifiuti da fibre tessili grezze	X	X	X		
<b>04 02 22</b>	rifiuti da fibre tessili lavorate	X	X	X		
<b>10 02 10</b>	scaglie di laminazione	X	X		X	X
<b>10 02 99</b>	rifiuti non specificati altrimenti	X	X	X	X	X
<b>10 08 99</b>	rifiuti non specificati altrimenti	X	X	X	X	X
<b>10 11 12</b>	rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11	X	X			X
<b>10 13 11</b>	rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	X	X			X
<b>11 05 01</b>	zinco solido	X	X		X	
<b>11 05 99</b>	rifiuti non specificati altrimenti	X	X	X	X	X
<b>12 01 01</b>	limatura e trucioli di materiali ferrosi	X	X		X	
<b>12 01 02</b>	polveri e particolato di materiali ferrosi	X	X		X	
<b>12 01 03</b>	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	X	X		X	
<b>12 01 04</b>	polveri e particolato di materiali non ferrosi	X	X		X	
<b>12 01 99</b>	rifiuti non specificati altrimenti	X	X	X	X	X
<b>15 01 01</b>	imballaggi in carta e cartone	X	X	X		
<b>15 01 02</b>	imballaggi in plastica	X	X	X		
<b>15 01 03</b>	imballaggi in legno	X	X	X		



Codice EER	Descrizione	R13	R12	R3	R4	R5
15 01 04	imballaggi metallici	X	X		X	
15 01 05	imballaggi in materiali compositi	X	X	X	X	X
15 01 06	imballaggi in materiali misti	X	X	X	X	X
15 01 07	imballaggi in vetro	X	X			X
15 01 09	imballaggi in materia tessile	X	X	X		X
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	X	X	X	X	X
16 01 03	pneumatici fuori uso	X	X	X		
16 01 17	metalli ferrosi	X	X		X	
16 01 18	metalli non ferrosi	X	X		X	
16 01 19	plastica	X	X	X		
16 01 20	vetro	X	X			X
16 01 22	componenti non specificati altrimenti	X	X	X	X	X
16 02 14	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	X	X		X	
16 02 16	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	X	X	X	X	X
17 01 01	cemento	X	X		X	
17 01 02	mattoni	X	X			X
17 01 03	mattonelle e ceramiche	X	X			X
17 01 07	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06	X	X			X
17 02 01	legno	X	X	X		
17 02 02	vetro	X	X			X
17 02 03	plastica	X	X	X		
17 04 01	rame, bronzo, ottone	X	X		X	
17 04 02	alluminio	X	X		X	

Codice EER	Descrizione	R13	R12	R3	R4	R5
17 04 03	piombo	X	X		X	
17 04 04	zinco	X	X		X	
17 04 05	ferro e acciaio	X	X		X	
17 04 06	stagno	X	X		X	
17 04 07	metalli misti	X	X		X	
17 04 11	cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	X	X	X	X	
17 08 02	materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01	X	X			X
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	X	X			X
19 01 02	materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti	X	X		X	
19 01 18	rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17	X	X		X	
19 10 02	rifiuti di metalli non ferrosi	X	X		X	
19 12 02	metalli ferrosi	X	X		X	
19 12 03	metalli non ferrosi	X	X		X	
19 12 04	plastica e gomma	X	X	X		
19 12 05	vetro	X	X			X
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	X	X	X		
19 12 08	minerali (ad esempio sabbia, rocce)	X	X	X		X
19 12 12	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	X	X	X		
20 01 01	carta e cartone	X	X	X		
20 01 02	vetro	X	X			X
20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	X	X			
20 01 10	abbigliamento	X	X	X		
20 01 11	prodotti tessili	X	X	X		

Codice EER	Descrizione	R13	R12	R3	R4	R5
20 01 36	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	X	X		X	
20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	X	X	X		
20 01 39	plastica	X	X	X		
20 01 40	metallo	X	X		X	
20 01 99	altre frazioni non specificate altrimenti	X	X	X	X	X
20 03 01	altri rifiuti urbani misti	X	X	X	X	X
20 03 07	rifiuti ingombranti	X	X	X	X	X

## 7.2.2 Operazioni di trattamento di rifiuti nell'anno di riferimento 2018.

Nell'anno di riferimento 2018 sono stati sottoposti a recupero diretto e indiretto diverse matrici di rifiuto. Solo i rifiuti di carta e cartone hanno generato EOW o MPS secondo le norme UNI-EN 643. In particolare dall'operazione di recupero R3 sono stati prodotti kg 1.381.230 di carta e cartone EOW.

I rifiuti sottoposti a operazioni di recupero diretti e indiretti, nell'anno di riferimento 2018, sono riportati nella tabella che segue.

**Tabella 7.2.2 – Tipologie di rifiuti sottoposti a operazioni di recupero nell'anno 2018.**

<i>Codice EER</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Operazioni di recupero</i>	<i>Quantità (kg)</i>
<b>15 01 01</b>	Imballaggi di carta e cartone	R13 – R12 – R3	1.036.300
<b>15 01 02</b>	Imballaggi in plastica	R13 – R12	2.383.600
<b>15 01 03</b>	Imballaggi in legno	R13 – R12	101.720
<b>15 01 04</b>	Imballaggi metallici	R12	5.240
<b>15 01 06</b>	Imballaggi in materiali misti	R13 – R12	15.912.700
<b>17 02 01</b>	Legno	R13 – R12	5.360
<b>19 12 04</b>	Plastica e gomma	R13 – R12	45.050
<b>19 12 12</b>	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	R13 – R12	592.780
<b>20 01 01</b>	Carta e cartone	R13 – R3	481.400
<b>20 01 38</b>	Legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	R13 – R12	11.520
<b>20 03 07</b>	Rifiuti ingombranti	R13 – R12	885.520

## **8. SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO.**

### **8.1 Sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera.**

La linea di trattamento B3 è provvista di un sistema di canalizzazioni di aspirazione che, attraverso un ventilatore centrifugo collegato ad un filtro a maniche, provvede all'abbattimento, prima dell'emissioni in atmosfera, delle polveri che si possono generare dalle operazioni di cernita, selezione e riduzione volumetrica.

Il sistema di abbattimento presente è conforme alle BATc di settore.

Per le operazioni di riduzione volumetrica e recupero dei rifiuti inerti nella sezione B4 la macchina mobile utilizzata ha già installato, on board, un sistema di abbattimento ad acqua che sfrutta il principio della nebulizzazione.

### **8.2 Sistema di raccolta delle acque di prima pioggia e dei dilavamenti.**

L'installazione IPPC è dotata di un sistema di raccolta delle acque di prima pioggia conforme ai regolamenti vigenti del Consorzio per lo sviluppo Industriale di Isernia Venafro. I primi 5 mm di pioggia e le acque di dilavamento prodotte, per esempio, dal lavaggio dei piazzali, sono inviate ad una vasca di accumulo dimensionata per la superficie impermeabile scoperta.

Le acque reflue sono inviate ad un sistema di disoleatura prima di essere collettate al sistema fognario consortile che adduce all'impianto di depurazione esistente.

### **8.3 Deposito dei rifiuti e dell'EOW.**

I rifiuti in ingresso all'installazione sono inviati alla messa in riserva, operazione propedeutica, prima di essere inviati al trattamento.

Le modalità di deposito sono diverse in funzione della matrice di rifiuti. In particolare possono essere in cassoni scarrabili, in balle, in contenitori o sfusi.

Le aree di deposito dei rifiuti sono realizzate su una pavimentazione in CLS quarzato. La pavimentazione impermeabile è una efficace barriera per evitare la contaminazione del terreno sottostante.

Una rete di captazione delle acque di scolo adeguatamente dimensionata e realizzata convoglia le stesse acque al pretrattamento e all'impianto di depurazione consortile.

## 9. BONIFICHE AMBIENTALI.

Il sito dell'installazione IPPC di SMALTIMENTI non è sottoposto a procedure di bonifica ambientale di cui all'art. 239 e successivi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. né risulta censito nei Siti di Interesse Nazionale o Regionali oggetto di future bonifiche.

## 10. STABILIMENTO A RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI.

Il D.Lgs. 105/2015 è il decreto delegato con cui è stata adottata, in Italia, la direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose., **cosiddetta normativa SEVESO**.

La normativa comunitaria e nazionale prevedeva, già prima dell'entrata in vigore del decreto succitato, la regolamentazione dei rischi di incidenti rilevanti e, in particolare nel novero delle sostanze pericolose, la questione dell'assoggettabilità dei rifiuti.

Uno stabilimento, così definito dal decreto in parola, è soggetto alla normativa Seveso se in esso sono presenti sostanze e/o miscele pericolose elencate nell'Allegato 1 allo stesso decreto in quantitativi superiori ai valori limite in esso stabiliti. Con "*presenza di sostanze pericolose*", secondo il D.Lgs. 105/15, si intende la presenza, reale o prevista di sostanze/miscele sotto forma di materie prime, prodotti, sottoprodotti, residui o prodotti intermedi, ivi compresi quelli che possono ragionevolmente generarsi in caso di incidente.

L'Allegato 1 al D.Lgs. 105/15 è strutturato in due parti. La prima riporta una serie di categorie di pericolo tratte dal Regolamento (CE) 1272/2008 CLP, mentre la seconda parte individua un elenco di sostanze pericolose specifiche. A ciascuna categoria di pericolo (Parte 1) o sostanza nominale (Parte 2) sono associate due quantità limite: il superamento del primo valore obbliga il gestore alla trasmissione alle autorità competenti di una Notifica, ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 105/15 (stabilimenti di soglia inferiore), mentre il superamento del secondo valore richiede anche la redazione del Rapporto di Sicurezza ai sensi dell'art. 15 (stabilimenti di soglia superiore).

La Parte 1 dell'allegato 1 al D.Lgs. 105/2015 è suddivisa in quattro sezioni, che raggruppano alcune categorie tratte dal Regolamento CLP, relative a:

- pericoli per la salute (tossicità acuta e specifica per organi bersaglio)
- pericoli fisici (ad esempio gli aerosol infiammabili, i gas comburenti, i liquidi infiammabili)
- pericoli per l'ambiente (tossicità acuta e cronica)
- altri pericoli.

Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 1 RELAZIONE TECNICA Autorizzazione Integrata Ambientale	
-------------------------------	---	---

La parte 2 dell'Allegato 1 al D.Lgs. 105/2015 riporta un elenco di 48 sostanze o famiglie di sostanze pericolose specifiche (ad esempio cloro, metanolo, ossigeno, prodotti petroliferi).

Ai fini dell'assoggettabilità di uno stabilimento al D.Lgs. 105/15 occorre dapprima verificare se le sostanze/miscele detenute appartengono all'elenco di cui alla parte 2; altrimenti è necessario verificare se tali sostanze/miscele appartengono alle categorie di pericolo di cui alla parte 1. Se, in entrambi i casi, non sono superate le rispettive soglie, si applica la regola delle sommatorie (nota 4 Allegato I).

La nota 5 all'allegato I della Direttiva 2012/18/UE Seveso III (D.Lgs. 105/15) fa riferimento al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e **menziona esplicitamente i rifiuti**.

Come noto il CLP non si applica ai rifiuti (cfr. art. 1, comma 3 del regolamento nr. 1272/2008 e smi) che godono di una normazione a parte (Regolamento 1357/14, Direttiva 2008/98, Regolamento 997/2017, ecc.).

L'Allegato I della direttiva 2012/18 precisa che *“Le sostanze pericolose che non sono comprese nel regolamento (CE) n. 1272/2008, compresi i rifiuti, ma che si trovano o possono trovarsi in uno stabilimento e che presentano o possono presentare, nelle condizioni esistenti in detto stabilimento, proprietà analoghe per quanto riguarda la possibilità di incidenti rilevanti, sono provvisoriamente assimilate alla categoria o alla sostanza pericolosa specificata più simile che ricade nell'ambito di applicazione della presente direttiva”*. Il testo è stato trasporto completamente nella nota 5 dell'allegato 1 al D.Lgs. 105/15.

Per poter confrontare, però, le sostanze pericolose contenute nei rifiuti con l'allegato 1 della normativa SEVESO è necessario che gli stessi rifiuti siano trattati sulla base delle loro proprietà come una miscela.

Nel CLP la definizione di miscela è riportata nell'art. 2, comma 8 che recita: *“miscela: una miscela o una soluzione composta di due o più sostanze”*.

Le FAQ (Frequently Asked Questions) pubblicate dall'UE circa la direttiva SEVESO contengono diversi riferimenti alla questione dei rifiuti. L'ISPRA, con proprio documento ufficiale del maggio 2017, ha tradotto le stesse FAQ.

Alla FAQ nr. 22 si legge che: *“Quesito: La direttiva Seveso III si applica ai rifiuti?”*

*Risposta: Sì. La nota 5 all'allegato I della direttiva Seveso III fa riferimento al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e menziona esplicitamente i rifiuti. Inoltre i rifiuti sono trattati sulla base delle loro proprietà come una miscela. È obbligo del gestore individuare la classificazione di questa miscela. Se la classificazione non può essere effettuata secondo le procedure previste dal Regolamento CLP possono essere utilizzate altre rilevanti fonti di informazione, per esempio le informazioni relative all'origine dei rifiuti, l'esperienza pratica, le prove*

	Unità locale di Pozzilli (IS) – zona industriale – viale delle ricerche, snc	Pag. 130 a 146
--	--	----------------

*effettuate, la classificazione in base al trasporto o la classificazione secondo la legislazione europea sui rifiuti.”.*

Come è evidente va disapplicata la normativa rifiuti che diviene residuale e va applicata la normativa CLP come se i rifiuti fossero, a tutti gli effetti, classificabili come una miscela CLP.

Equiparando i rifiuti, dunque, ad una “*miscela*” a tutti gli effetti, solo però ai fini della SEVESO, bisogna classificarla come tale sulla base della composizione percentuale e secondo i criteri di soglia previsti dalle regole delle miscele in funzione del numero di sostanze presenti all’interno della stessa.

Il CLP precisa che: *“I valori soglia indicano quando la presenza di una sostanza deve essere presa in considerazione ai fini della classificazione di una sostanza o di una miscela contenente tale sostanza pericolosa, sia essa in forma di impurezza identificata, di additivo o di singolo costituente”.*

Il CLP armonizza i criteri per la classificazione delle sostanze e delle miscele e le norme relative all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele pericolose, incorporando le regole stabilite a livello ONU, attraverso il GSH.

L'obbligo di classificare le sostanze immesse sul mercato, di etichettare e imballare correttamente è a carico delle imprese produttrici (e importatrici).

Della classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze deve essere data notifica anche all'agenzia ECHA (European Chemicals Agency).

Quest’ultima Agenzia detiene l’inventario delle sostanze pericolose e delle richieste di notifiche.

**Dall’analisi effettuata sul sito dell’installazione, considerando che non sono gestiti comunque rifiuti pericolosi, l’attività della SMALTIMENTI non ricade tra quelli soggetti al campo di applicazione del D.Lgs. 105/15.**

Nell’*Allegato 5* è presente copia del certificato di prevenzione incendi dell’installazione IPPC.



## 11. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO.

Il presente paragrafo tratta della valutazione complessiva dell'inquinamento prodotto dall'installazione IPPC di gestione dei rifiuti della SMALTIMENTI in termini di emissioni nelle matrici ambientali di suolo, aria, acqua, con inquinanti quali emissioni gassose, polveri, rumore, produzione di rifiuti, ecc.

Contiene la valutazione complessiva dei consumi energetici e dell'efficienza energetica del sito, dell'utilizzo delle fonti energetiche non rinnovabili, dei consumi di risorse idriche, del suolo, ecc.

Contiene una analisi delle BAT *conclusions* applicate al trattamento dei rifiuti (*Waste Treatment*) e delle tecniche adottate per la riduzione integrata dell'inquinamento.

### 11.1 Valutazione dell'inquinamento prodotto dalle emissioni in atmosfera.

L'installazione di un filtro a maniche con le rispettive canalizzazioni di convogliamento garantiscono, in accordo con le BATC del settore del trattamento dei rifiuti, riduzioni significative dell'impatto dell'inquinamento prodotto dalle emissioni di polveri in particolare.

Le emissioni diffuse generate, per esempio, dalla lavorazione dei rifiuti inerti è limitata con la bagnatura degli stessi rifiuti secondo quanto disposto dall'autorizzazione ordinaria rilasciata in ottemperanza al D.Lgs. 152/06 e smi.

### 11.2 Valutazione dell'inquinamento prodotto dagli scarichi idrici.

L'inquinamento emissivo prodotto dagli scarichi idrici non risulta particolarmente critico atteso che non sono prodotti scarichi idrici direttamente dai cicli di lavorazione ma solo dalle acque di dilavamento e di prima pioggia e dai servizi igienici.

Le acque di dilavamento e di prima pioggia, in accordo con la normativa regionale contenuta nel Piano di Tutela delle Acque, sono raccolte e inviate, prima della loro immissione in fognatura consortile, ad un pretrattamento di disoleazione. I criteri costruttivi del sistema di raccolta in concomitanza con la totale impermeabilizzazione in cls quarzato di tutta l'area impiantistica, permettono di poter valutare positivamente l'adeguamento alle BATc del trattamento rifiuti.

### 11.3 Valutazione dell'inquinamento prodotto dal rumore.

L'installazione IPPC di recupero dei rifiuti è ubicato in zona industriale nel comune di Pozzilli. I rilievi fonometrici effettuati hanno permesso di valutare come non critico l'inquinamento acustico prodotto dall'impianto in piena lavorazione.

Pertanto l'incidenza della componente rumore sulla matrice ambientale non risulta critica.

### 11.4 Valutazione dell'inquinamento prodotto dalla produzione di rifiuti.

La valorizzazione dei rifiuti è l'oggetto dell'attività dell'insediamento IPPC. Essa è funzione proprio della preponderanza della gestione a "*recupero*" oggettivo ed effettivo dei rifiuti piuttosto che nella gestione "*smaltimento*".

### 11.5 Valutazione complessiva dell'efficienza e dei consumi energetici.

Le operazioni finalizzate al recupero di materiali devono essere valutate con ricorso a semplici bilanci ambientali che ne determinano in prima approssimazione la convenienza. Il bilancio energetico delle operazioni eseguite permette di effettuare un immediato confronto fra l'energia spesa nell'intero processo di recupero e quella derivante dal processo di produzione dei prodotti a partire da materie vergini.

In ogni caso il consumo specifico di energia, inteso come l'energia (normalizzata all'unità di peso) utilizzata per ottenere la quantità complessiva di materiali inviati ad operazioni di recupero, deve essere il minimo sia in rapporto alla qualità richiesta per il materiale da valorizzare che ad un recupero di materia sufficientemente alto.

Il BREF Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment, nell'edizione del 2018, evidenzia, nel capitolo 3.1.2.4 sul consumo di energia sul trattamento meccanico dei rifiuti, un valore medio di elettricità pari a 30 kWh/t con un range di 7 – 60 kWh/t.

Il consumo di corrente elettrica dell'installazione IPPC nell'anno di gestione 2018 è stato pari a 701.445,40 kWh con un valore di rifiuti sottoposti a trattamento pari a 19.867,89 t. Il valore di riferimento è pari a circa 35 kWh/t perfettamente congruo con quanto riportato nel BREF di riferimento.

## 11.6 Valutazione complessiva dell'uso delle risorse naturali.

Il consumo delle risorse naturali è alquanto limitato. Per il consumo delle risorse energetiche, consumo indiretto di combustibili fossili, è limitata all'utilizzo di gasolio per autotrazione. Mentre per la componente energia elettrica è sostanzialmente conforme al BREF di riferimento.

L'utilizzo della risorsa acqua è limitata per l'utilizzo di irrorazione nel trattamento di riduzione volumetrica dei rifiuti inerti e non utilizzata in nessun altro modo nei cicli di recupero dei rifiuti. Parte dell'acqua prelevata è utilizzata per il lavaggio dei piazzali.

L'utilizzo del suolo è preponderante rispetto agli altri elementi ma, riutilizzando un sito già urbanizzato, non ha imposto la cementificazione di altre aree.

## 11.7 Migliori Tecnologie Disponibili adottate o da adottare.

IPPC è l'acronimo di "*Integrated Pollution Prevention and Control*" ovvero controllo e prevenzione integrata dell'inquinamento: questo concetto è stato introdotto per la prima volta con la direttiva 96/61/CE (conosciuta come direttiva IPPC).


La direttiva IPPC prevedeva un approccio innovativo per la riduzione degli impatti ambientali con la graduale applicazione di un insieme di soluzioni tecniche (impiantistiche, gestionali e di controllo) presenti sul mercato, al fine di evitare, o qualora non fosse possibile, di ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua, nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti.

L'Italia ha recepito, inizialmente, questa direttiva con il D.Lgs. 372/99 che ha introdotto nell'ordinamento nazionale l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) limitatamente agli impianti industriali esistenti. In seguito il decreto viene parzialmente abrogato dal D.Lgs. 59/05 che estende il campo di applicazione dell'AIA agli impianti nuovi ed alle modifiche sostanziali apportate a quelli esistenti.

Parziali modifiche al D.Lgs. 59/2005 sono state poi introdotte dal D.Lgs. 152/2006 e in seguito dal D.Lgs. 4/2008.

Infine, il D.Lgs 59/05 è stato inglobato dal D.Lgs. 128/2010 nella Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006.

Nell'aprile 2014 è entrato in vigore il D.Lgs. 46/2014 (GU Serie Generale n.72 del 27-3-2014 - Suppl. Ordinario n. 27) recepimento della Direttiva Europea 2010/75/EU, che modifica la normativa in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale nonché sostituisce il D.Lgs. 133/2005 (impianti incenerimento e

Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 1 RELAZIONE TECNICA Autorizzazione Integrata Ambientale	
-------------------------------	---	---

coincenerimento) e apporta variazioni al D.Lgs. 152/2006 per quanto concerne i grandi impianti di combustione ed emissioni di COV (Composti Organici Volatili).

L'Autorizzazione Integrata Ambientale promuove la progressiva adozione delle migliori tecniche disponibili (fissate in documenti tecnici che la normativa definisce BAT - Best Available Technique o MTD - Migliori tecniche disponibili) in fase di progettazione, gestione, manutenzione e dismissione dei processi industriali.

La prima definizione di BAT o MTD è stata individuata nella direttiva 96/61/CE ("Direttiva IPPC"). Essa ha definito le "migliori tecniche disponibili" come:

*"la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso".*

A tale scopo occorre tenere presente le seguenti definizioni:

- *"tecniche"*, si intende sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;
- *"migliori"*, qualifica le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso;
- *"disponibili"*, qualifica le 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 nello Stato membro di cui si tratta, purché il gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli.

Il fine è di ottenere un alto livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso e di prevenire, ridurre e, per quanto possibile, eliminare l'inquinamento con interventi alla fonte nonché garantire una gestione accorta delle risorse naturali spingendo i processi verso livelli di efficienza sempre più elevati.

Il D.Lgs. 46/2014 ha introdotto nuovi concetti che sono:

- l'estensione del campo di applicazione per le attività IPPC;
- l'emanazione delle *"BAT conclusion"* (documenti di riferimento - Decisioni EU che fissano le nuove condizioni di esercizi e i relativi valori limite);
- la frequenza delle ispezioni ambientali regolata sulla valutazione del rischio ambientale;
- l'introduzione di sanzioni amministrative e penali differenziate in base alle diverse tipologie di violazione.

	Unità locale di Pozzilli (IS) – zona industriale – viale delle ricerche, snc	Pag. 135 a 146
--	--	----------------

- il superamento del concetto di rinnovo a favore di quello di "*riesame con valenza di rinnovo*" che è disposto dalla Autorità Competente.

I concetti chiave riguardano:

- un approccio integrato sia nel coordinamento tra i vari soggetti sia nella valutazione dei diversi aspetti ambientali per limitare il trasferimento dell'inquinamento da un comparto all'altro;
- il superamento dell'approccio command and control con il coinvolgimento del gestore dell'impianto, quale soggetto attivo e propositivo;
- la messa a punto di un piano di monitoraggio da parte dell'azienda che copra tutta la validità dell'Autorizzazione;
- la trasparenza del procedimento amministrativo e il coinvolgimento del pubblico e di tutti i portatori di interessi;
- la pubblicizzazione dei risultati dei controlli e dei monitoraggi.

Le BAT c di settore sono rinvenibili nella DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

Nella tabella riassuntiva che segue sono riportate le BATc applicabili al trattamento dei rifiuti e, dove previsto, le BAT Ael.

**Tabella 11.7.1 – Confronto dell'applicazione delle BAT C sul trattamento meccanico dei rifiuti.**

Nr. BATc	Descrizione	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
<b>CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT</b>					
<b>1</b>	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale.	<b>X</b>			L'installazione IPPC ha adottato un sistema di gestione ISO 14000:2014 certificato ed ha effettuato la registrazione EMAS
<b>2</b>	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito. a. Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti.	<b>X</b>			Nell'ambito del sistema di gestione ambientale l'installazione ha già attuato le procedure e le tecniche descritte dalla BATc.

Nr. BATc	Descrizione	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti.</li> <li>c. Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti.</li> <li>d. Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita.</li> <li>e. Garantire la segregazione dei rifiuti.</li> <li>f. Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura.</li> <li>g. Cernita dei rifiuti solidi in ingresso.</li> </ul>				
3	Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi.	X			
4	<p>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ubicazione ottimale del deposito.</li> <li>b. Adeguatezza della capacità del deposito.</li> <li>c. Funzionamento sicuro del deposito.</li> <li>d. Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</li> </ul>	X			Il punto d. della BAT non è pertinente alla tipologia di impianto in quanto, lo stesso impianto, gestisce solo rifiuti non pericolosi.
5	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento	X			Personale addetto formato e competente, procedure scritte per la movimentazione dei rifiuti implementate, ecc.
<b>MONITORAGGIO</b>					
6	Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH,			X	Non sono generate acque reflue da processo. Presenti solo acque di prima pioggia e di

Nr. BATc	Descrizione	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
	temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).				dilavamento piazzali oltre alle acque domestiche assimilate.
7	La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente			X	Non sono generate acque reflue da processo. Presenti solo acque di prima pioggia e di dilavamento piazzali oltre alle acque domestiche assimilate.
8	La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente. <i>Polveri da trattamento meccanico dei rifiuti con frequenza semestrale.</i>		X		<b>Attualmente prescritta ogni anno. Adeguamento entro sei mesi dal rilascio dell'AIA.</b>
9	La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.			X	Attività di trattamento non svolte nell'installazione.
10	La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori.		X		Non vi sono ricettori critici nell'area di insediamento dell'installazione.
11	La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.	X			Nell'ambito del sistema di gestione ambientale.
<b>EMISSIONI NELL'ATMOSFERA</b>					
12	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la			X	Non si sono mai avuti casi di

Nr. BATc	Descrizione	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
	BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito: — un protocollo contenente azioni e scadenze, — un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10, — un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze, — un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.				emissioni odorigene tali da richiedere l'implementazione di un piano di gestione degli odori.
<b>13</b>	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza. b. Uso di trattamento chimico. c. Ottimizzare il trattamento aerobico.			<b>X</b>	
<b>14</b>	Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. a. Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse. b. Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità. c. Prevenzione della corrosione. d. Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse. e. Bagnatura. f. Manutenzione.	<b>X</b>			Applicata già in fase di scelte progettuali delle linee di trattamento rifiuti. Applicata, la bagnatura, già in fase di rilascio dell'autorizzazione ordinaria alla gestione.



Nr. BATc	Descrizione	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
	g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti. h. Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair).				
15	La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito.			X	
16	Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito.			X	
<b>RUMORE E VIBRAZIONI</b>					
17	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni.		X		Piano di gestione del rumore e delle vibrazioni da predisporre nell'ambito del sistema di gestione ambientale in caso di segnalazioni o rimostranze.
18	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a. Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici. b. Misure operative. c. Apparecchiature a bassa rumorosità. d. Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni. e. Attenuazione del rumore.	X			Scelte effettuate già in fase di progettazione impiantistica.
<b>EMISSIONI NELL'ACQUA</b>					
19	Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque	X			Applicata in parte. Per ciò che

Nr. BATc	Descrizione	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
	<p>reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Gestione dell'acqua.</li> <li>b. Ricircolo dell'acqua.</li> <li>c. Superficie impermeabile.</li> <li>d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi.</li> <li>e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti.</li> <li>f. La segregazione dei flussi di acque.</li> <li>g. Adequate infrastrutture di drenaggio.</li> <li>h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite.</li> <li>i. Adeguata capacità di deposito temporaneo.</li> </ul>				<p>riguarda, in particolare, la segregazione delle acque, la copertura della zona, in parte, di trattamento dei rifiuti, le superfici impermeabili dell'impianto con adeguate canalizzazioni di raccolta delle acque di dilavamento e di prima pioggia.</p>
20	<p>Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.....</p>			X	<p>Non applicabile in quanto non sono effettuate operazioni di trattamento delle acque reflue. E' presente solo il trattamento fisico delle acque di prima pioggia per l'immissione successiva, nella rete fognaria consortile.</p>
<b>EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI</b>					
21	<p>Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Misure di protezione.</li> </ul>	X			

Nr. BATc	Descrizione	Applicata	Non applicata	Non applicabile	Note
	b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti. c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti.				
<b>EFFICIENZA NELL'USO DEI MATERIALI</b>					
<b>22</b>	Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.			<b>X</b>	BAT riferita, in particolare, al trattamento dei rifiuti liquidi.
<b>EFFICIENZA ENERGETICA</b>					
<b>23</b>	Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito. a. Piano di efficienza energetica. b. Registro del bilancio energetico.	<b>X</b>			Parzialmente applicata da implementare, entro sei mesi dal rilascio dell'AIA, nel sistema di gestione ambientale.
<b>RIUTILIZZO DEGLI IMBALLAGGI</b>					
<b>24</b>	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1).			<b>X</b>	I rifiuti, di norma, sono conferiti sfusi.
<b>CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI</b>					
<b>25</b>	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina-simili, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a. Ciclone. b. Filtro a tessuto. c. Lavaggio a umido (wet scrubbing). d. Iniezione d'acqua nel frantumatore. BAT AEL Polveri 2–5 mg/Nm <sup>3</sup>	<b>X</b>			Presente un impianto di abbattimento con filtro a tessuto e iniezione di acque nel frantumatori per rifiuti inerti. Adeguamento del valore limite di emissione delle polveri a 5 mg/Nm <sup>3</sup> .

## 12. CHIUSURA IMPIANTO E RIPRISTINO AMBIENTALE.

### 12.1 Premessa.

Il seguente piano di ripristino ambientale, a fine attività dell'installazione IPPC di recupero dei rifiuti non pericolosi, tende a garantire la fruibilità del sito in coerenza con la destinazione urbanistica dell'area in considerazione della destinazione ad uso industriale.

Il presente piano rappresenta le linee guida degli interventi che dovranno essere eseguiti ad esaurimento delle attività dell'installazione della SMALTIMENTI, al fine di effettuare il recupero ambientale della stessa area. Tali interventi, descritti nel seguito, consistono nello smantellamento delle macchine e attrezzature per la lavorazione, nello smaltimento o recupero dei materiali stoccati e nella *"sistemazione a verde"* dell'area curandone l'inserimento paesaggistico nell'ambiente circostante.

Nel caso in esame si tratta di reintegrare, dal punto di vista paesaggistico e vegetazionale, tutta l'area dell'opificio su lotto di terreno sito nella zona industriale del Consorzio per lo Sviluppo Industriale di Isernia – Venafro del Comune di Pozzilli (IS).

Il piano tiene conto della attuale destinazione d'uso dell'area in esame considerando:

- 1) il contesto industriale;
- 2) il basso impatto derivante dall'asportazione di tutte le tipologie di rifiuti stoccati;
- 3) della rimozione di macchinari e attrezzature;
- 4) della eventuale bonifica dei suoli in accordo con il D.Lgs. 152/06.

### 12.2 Quadro ambientale: analisi del paesaggio e della qualità dell'ambiente.

L'analisi del paesaggio riguarda un contesto industriale gestito dal relativo consorzio. Vi sono insediate numerosi imprese a carattere artigianale e di piccola industria dei settori auto motive, lavorazioni alimentari, care, ecc. Inoltre è presente un impianto di coincenerimento di rifiuti non pericolosi.

La qualità dell'ambiente, di conseguenza, è condizionata dalla presenza proprio di un sito industriale con realtà diverse presenti.

### 12.3 Obiettivi e vincoli della sistemazione ambientale.

L'obiettivo della sistemazione ambientale è quello di riqualificare l'ambiente esistente mediante il ripristino vegetazionale dell'area per un utilizzo sostenibile che escluda la presenza di fattori di potenziale disturbo, come odori molesti, rumori, polveri ecc.

Questo deve essere raggiunto rispettando i vincoli ambientali esistenti, quale quello di inserimento paesaggistico dell'impianto o quello di inserimento di specie vegetali autoctone o tipiche dell'area da ricostruire ed adatte alle caratteristiche fisico – chimiche del suolo. Nei paragrafi seguenti verranno indicati le procedure che saranno seguite per la realizzazione del sistema ambientale idonea all'area in oggetto.

### 12.4 Destinazione d'uso dell'area.

Per quanto sopra riportato ed in base alla destinazione dell'area di tipo industriale si ritiene che, al termine delle lavorazioni di recupero dei rifiuti non pericolosi, l'area debba restare con destinazione d'uso Industriale - artigianale, in quanto sia per la localizzazione dell'area (distante da centri abitati) che per l'utilizzo delle aree limitrofe che, ancora, per l'utilizzo dell'area stessa, non si ritengono pertinenti altre destinazioni d'uso come, per esempio: ricreativo a verde pubblico, agricolo ma non per produzioni alimentari umane o zootecniche.

### 12.5 Tempi e modalità di esecuzione del ripristino.


L'esecuzione del ripristino ambientale, descritto nelle modalità nei paragrafi seguenti, inizierà entro sei mesi dalla scadenza della autorizzazione alla gestione fatte salve eventuali proroghe.

Indicativamente, possono considerarsi non meno di tre mesi per lo smantellamento delle sezioni di recupero e trattamento rifiuti, delle linee di riduzione volumetrica, della linea di smontaggio manuale, dell'impianto di aspirazione delle polveri e non meno di due mesi per il monitoraggio con carotaggio e analisi dei terreni.

## 12.6 Chiusura dell'impianto e ripristino.

Come espresso nel punto precedente le operazioni di chiusura dell'impianto seguiranno le seguenti tappe:

- 1) blocco dei conferimenti dei rifiuti in ingresso almeno tre mesi prima delle operazioni di ripristino;
- 2) lavorazione dei rifiuti in deposito fino allo svuotamento della linea di messa in riserva in attesa di trattamento;
- 3) conferimento a terzi autorizzati delle materie prime secondarie e dei rifiuti prodotti dalle operazioni di recupero;
- 4) smontaggio delle linee di rulliere di alimentazione delle varie fasi con vendita o smaltimento o recupero delle macchine;
- 5) smontaggio della linea di trattamento con vendita o deposito delle macchine a terzi;
- 6) smontaggio dei quadri elettrici di controllo;
- 7) smontaggio dell'impianto di abbattimento delle polveri e recupero, ove possibile, delle apparecchiature e del valvolame nonché delle tubazioni e dei serbatoi;
- 8) smontaggio delle tubazioni di collettamento per le emissioni in atmosfera e accumulo di rifiuti ferrosi e acciai e loro smaltimento o recupero presso impianti terzi autorizzati;
- 9) smontaggio delle linee elettriche e dei vari quadri di alimentazione;
- 10) lavaggio con lavatrici industriali di tutta la pavimentazione interna all'opificio con smaltimento dei liquidi di lavaggio, dopo caratterizzazione analitica e classificazione, in impianti terzi autorizzati.
- 11) esecuzione di n. 6 carotaggi all'interno del capannone, con profondità di ml. 2 e asportazione delle carote per la successiva fase di verifica analitica dell'inquinamento; nel caso risultasse un inquinamento superiore ai limiti imposti nella tabella allegata al D.Lgs. 152/06 si procederà alla asportazione di una aliquota di pavimentazione e terreno di riporto fino al limite di inquinamento con smaltimento dei terreni inquinati presso impianti di terzi autorizzati o con lavaggio insite con tecnologia soil wash. Successivamente sarà ripristinata tutta l'area interna e sarà realizzato una pavimentazione industriale, con rete in acciaio al carbonio e getto finale in cls.
- 12) smontaggio delle linee esterne e delle apparecchiature di protezione attiva antincendio con successiva vendita a terzi o recupero o smaltimento dei materiali risultanti.
- 13) esecuzione di n. 6 carotaggi sull'area esterna nelle varie sezioni critiche di stoccaggio dei rifiuti e delle aree di manovra dei camion con profondità di ml. 2 e asportazione delle carote per la successiva fase di verifica analitica dell'inquinamento; nel caso risultasse un inquinamento superiore ai limiti imposti nella tabella allegata al D.Lgs. 152/06 si procederà alla asportazione di una aliquota di pavimentazione e terreno di riporto fino al limite di inquinamento con smaltimento dei terreni

Ed. 1 Rev. 1 07/12/2020	ELABORATO TECNICO 1 RELAZIONE TECNICA Autorizzazione Integrata Ambientale	
-------------------------------	---	---

inquinati presso impianti di terzi autorizzati o con lavaggio insite con tecnologia soil wash. Successivamente sarà ripristinata tutta l'area esterna e sarà realizzata una pavimentazione in conglomerato bituminoso e tappetino di usura.

- 14) Sistemazione a verde e eventuale ripristino delle aiuole a protezione, delle barriere ambientali esistenti.

Terminate le varie fasi elencate, l'area potrà essere destinata ad altre lavorazioni industriali compatibili con la destinazione d'uso del lotto.

	Unità locale di Pozzilli (IS) – zona industriale – viale delle ricerche, snc	Pag. 146 a 146
--	--	----------------