



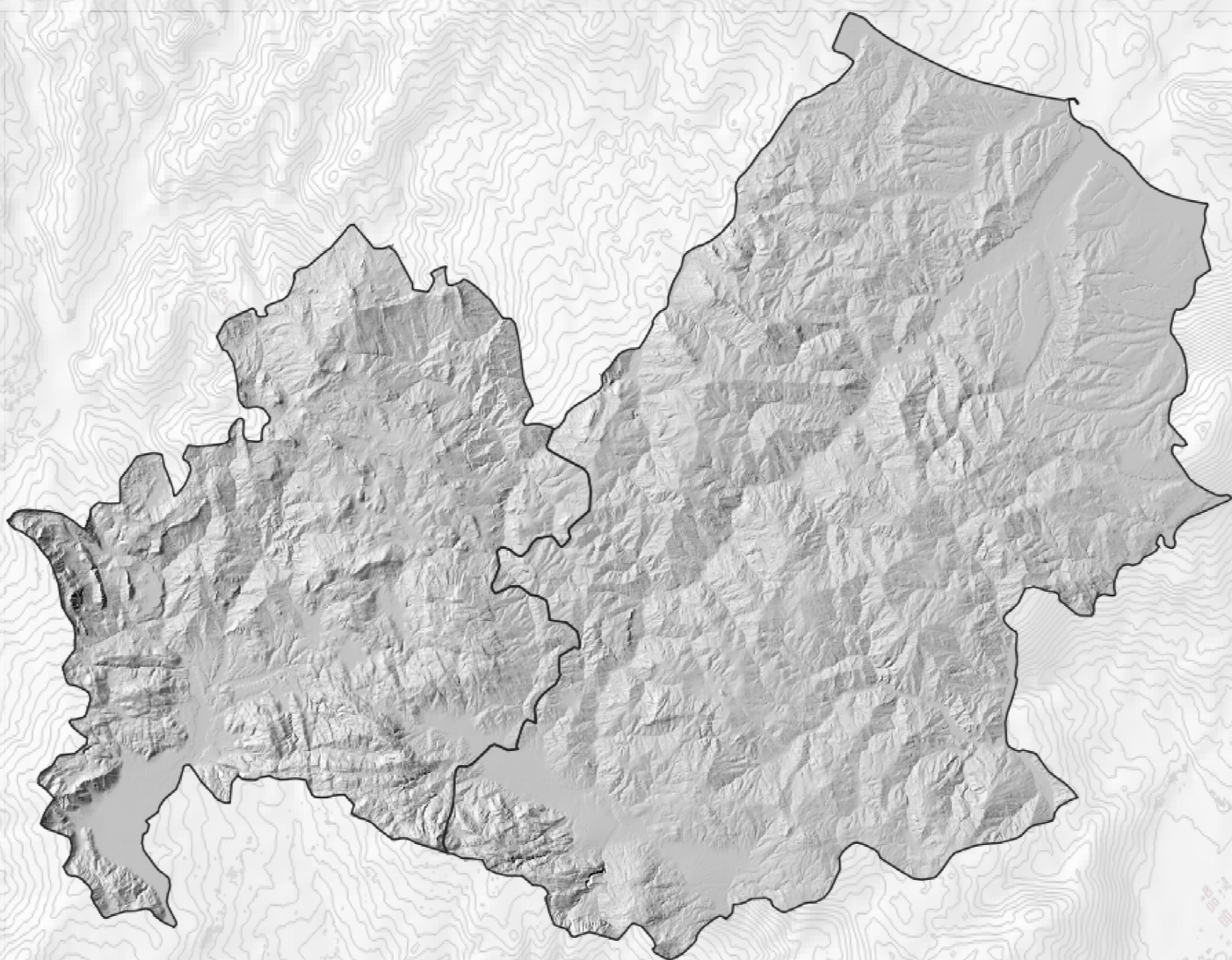
**REGIONE
MOLISE**

PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE

Documento di Pianificazione e Indirizzo

PRAE MOLISE

Sintesi non Tecnica



Area Terza

**Servizio Difesa del Suolo, Demanio,
Opere Idrauliche e Marittime - Idrico Integrato**

**Supporto tecnico-amministrativo: Task Force 1000 Esperti PNRR Molise – Investimento
2.2,Misura 1, Componente 1, Sub-investimento 2.2.1:“Assistenza tecnica
a livello centrale e locale del PNRR”**

Dati aggiornati al 15/05/2026

Sommario

1 PREMESSE	2
1.1 INQUADRAMENTO GENERALE DEL PIANO	2
SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER IL PRAE	3
ITER PROCEDURALE	3
1.2 SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE	3
2 INQUADRAMENTO GENERALE.....	4
2.1 CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO	4
2.2 RAPPORTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE REGIONALI	4
2.3 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE E COMUNITARIO	4
2.4 VERIFICA DI COERENZA CON LA STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE	4
3 VALUTAZIONI AMBIENTALI.....	5
3.1 STATO DELL'AMBIENTE.....	5
SUOLO E CONSUMO DI SUOLO.....	5
DISSESTO IDROGEOLOGICO	6
BIODIVERSITÀ E RETE NATURA 2000	6
RISORSE IDRICHE	6
RIFIUTI E ECONOMIA CIRCOLARE	7
CONTESTO SOCIOECONOMICO	7
PAESAGGIO	7
ENERGIA.....	8
3.2 Effetti sull'ambiente	8
CARATTERIZZAZIONE GENERALE DEGLI EFFETTI	8
EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI DEL TERRITORIO MOLISANO	8
EFFETTI POSITIVI DEL PIANO.....	9
3.3 VALUTAZIONE DI INCIDENZA.....	9
3.4 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE	10
4 INDICATORI E MONITORAGGIO.....	11
5 INDICAZIONI PER L'INDIVIDUAZIONE DI NUOVE AREE DA DESTINARE AD ATTIVITÀ ESTRATTIVE.....	11

1 PREMESSE

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) costituisce uno strumento fondamentale nell'ambito dei processi di pianificazione e programmazione territoriale, concepito per assicurare che le considerazioni di natura ambientale siano pienamente integrate fin dalle fasi iniziali di formazione di un Piano o di un Programma suscettibile di produrre effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. La funzione della VAS non si esaurisce in una verifica puntuale e circoscritta a un singolo momento del percorso decisionale, ma si estende lungo l'intero arco di vita dello strumento pianificatorio: dalla fase di elaborazione tecnica a quella di adozione formale, dall'approvazione definitiva fino alle successive fasi di attuazione operativa e di monitoraggio degli effetti prodotti sul territorio. In tal modo, la VAS garantisce che le ricadute ambientali delle scelte programmatiche siano costantemente tenute in considerazione e che eventuali criticità possano essere individuate e affrontate tempestivamente, anche attraverso la predisposizione di misure correttive in corso di attuazione.

All'interno di una visione orientata allo sviluppo durevole e sostenibile, le politiche pubbliche e le scelte di pianificazione territoriale sono chiamate a fondarsi sul principio di precauzione, cardine dell'ordinamento ambientale europeo e nazionale. L'applicazione di tale principio impone che, anche in presenza di incertezze scientifiche circa la portata e la natura degli impatti potenziali, le decisioni pubbliche si orientino in modo da prevenire il verificarsi di danni ambientali irreversibili o difficilmente rimediabili. Gli obiettivi che informano il processo di VAS comprendono la salvaguardia, la tutela e il progressivo miglioramento della qualità dell'ambiente nelle sue diverse componenti, la protezione della salute umana e l'utilizzazione accorta, razionale e non dissipativa delle risorse naturali.

1.1 INQUADRAMENTO GENERALE DEL PIANO

Il comparto estrattivo nella Regione Molise trova la propria disciplina di riferimento nella Legge regionale n. 11 del 5 aprile 2005, recante "Disciplina generale in materia di attività estrattive", la quale si propone di promuovere un corretto utilizzo delle risorse minerarie nel rispetto dell'integrità dell'ambiente e del territorio. Tale normativa individua nel Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) lo strumento generale di pianificazione del comparto, attribuendogli la finalità di rendere reciprocamente compatibili le esigenze legate alla produzione con quelle connesse alla salvaguardia dell'ambiente e del territorio.

Il PRAE, nella formulazione originariamente prevista dalla L.R. 11/2005, non è mai stato sottoposto alle procedure di adozione e approvazione, benché ne fosse stata elaborata una prima versione. La normativa regionale di settore necessita di una profonda revisione e di un riallineamento ai principi introdotti dalla legislazione europea e nazionale. Per tale ragione, parallelamente alla redazione del presente Piano, è in corso un percorso di riproposizione della legge regionale, essendo nel frattempo mutati i principi ispiratori che ne avevano originato l'impianto.

Il PRAE definisce criteri per l'individuazione delle aree idonee all'attività estrattiva e fonda le proprie valutazioni su dati oggettivi, riferiti ai quantitativi di materiale effettivamente estratto in rapporto a quelli autorizzati. L'impostazione del Piano muove dalla consapevolezza che la Regione non può imporre scelte che vincolino direttamente il territorio, ma è chiamata a fornire indirizzi che orientino in maniera omogenea e coerente l'individuazione delle aree destinate all'attività estrattiva. Questa consapevolezza, maturata attraverso il monitoraggio dell'avanzamento dei singoli progetti autorizzati, ha indotto il Servizio regionale competente a introdurre un sistema di valutazione fondato su dati oggettivi disaggregati per singola categoria di materiale.

Il Piano si configura, pertanto, come un documento di pianificazione, programmazione e indirizzo del

comparto estrattivo, che persegue l'obiettivo di garantire un utilizzo razionale del patrimonio minerario nel rispetto dei valori naturalistici e ambientali, nel contenimento del consumo di suolo e nel quadro di una corretta programmazione economica di settore.

SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER IL PRAE

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica del PRAE è strutturato in conformità alle disposizioni del decreto legislativo n. 152/2006. I soggetti coinvolti sono:

- **Autorità procedente:** Giunta regionale.
- **Soggetto proponente:** Servizio Difesa del Suolo, Demanio, Opere Idrauliche e Marittime - Idrico Integrato (Area III).
- **Autorità competente:** Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali (Area I).
- **Soggetti competenti in materia ambientale:** le Direzioni e i Servizi regionali (Coordinamento Aree I, II, III, V; Direzione Generale per la Salute), ARPA Molise, ARSARP, ASREM, i Comuni molisani, le Province di Campobasso e Isernia, le Comunità Montane, i Consorzi di Bonifica e per lo Sviluppo Industriale, le Autorità di Bacino Distrettuali dell'Appennino Centrale e Meridionale, gli Enti gestori dei Parchi Nazionali e Regionali, le Riserve Naturali statali e regionali, i Comandi dei Carabinieri Forestale, la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio del Molise, i Ministeri competenti (MASE, MIC, Ministero della Salute, MIT) e i Servizi di valutazione ambientale delle Regioni confinanti (Lazio, Abruzzo, Campania, Puglia). Il coinvolgimento delle Regioni confinanti è motivato dalla circostanza che alcune imprese operanti nel Molise potrebbero avere i propri impianti di trattamento localizzati al di fuori dei confini regionali.

ITER PROCEDURALE

L'iter si articola in dieci fasi: (1) elaborazione del Rapporto preliminare di VAS; (2) avvio formale della procedura e identificazione dei soggetti competenti; (3) consultazioni preliminari; (4) predisposizione dello schema di PRAE, del Rapporto ambientale e della sintesi non tecnica; (5) adozione preliminare, trasmissione al CAL, pubblicazione e consultazione pubblica di 60 giorni; (6) esame istruttorio delle osservazioni e parere motivato dell'Autorità competente; (7) eventuale revisione dello schema e trasmissione alla Giunta regionale; (8) adozione formale e pubblicazione; (9) trasmissione al Consiglio regionale per la Commissione consiliare; (10) approvazione definitiva e pubblicazione sul BUR e sul sito istituzionale.

1.2 SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE

Con DGR n. 360 del 20 ottobre 2025 è stata avviata la procedura di VAS ed è stato approvato il Rapporto Preliminare. Nel corso della consultazione, come comunicato dal Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali (nota prot. n. 177697/2025 del 17 dicembre 2025), non sono pervenute osservazioni dai Soggetti Competenti in Materia Ambientale, ad eccezione di un documento del WWF Molise (prot. n. 173198 del 9 dicembre 2025). Le considerazioni dell'Ufficio "Biodiversità, Sviluppo Sostenibile e Cambiamenti Climatici, Agenda 2030" (prot. n. 163437 del 17 novembre 2025) sono state recepite e integrate.

L'unica osservazione formale – proveniente dal MASE, Direzione Generale Tutela della Biodiversità e del Mare (prot. n. 182440 del 31 dicembre 2025) – riguardava la necessità di riformulare un passaggio del Rapporto Preliminare relativo alle ZPS, esplicitando il divieto di apertura di nuove cave e di ampliamento di quelle esistenti previsto dall'art. 5, comma 1, lettera n), del D.M. 17 ottobre 2007, recepito con la DGR n. 889/2008. L'osservazione è stata integralmente accolta.

Si precisa che la proposta di PRAE non è finalizzata all'individuazione puntuale delle aree estrattive, bensì

alla definizione di criteri e indirizzi per l'individuazione delle zone idonee alla attività estrattiva. Il Piano si fonda su un sistema di valutazione basato su dati oggettivi relativi ai volumi estratti e alle disponibilità residue, aggiornati con cadenza annuale.

2 INQUADRAMENTO GENERALE

2.1 CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO

Il PRAE è uno strumento programmatico finalizzato ad assicurare lo sfruttamento sostenibile delle risorse minerarie e le esigenze di sviluppo produttivo della Regione, nel rispetto dell'ambiente, della tutela del paesaggio e del contenimento del consumo di suolo, privilegiando la prosecuzione e l'ampliamento delle cave in esercizio e il recupero dei siti dismessi.

Il Piano non individua direttamente le aree da destinare all'attività estrattiva, ma definisce criteri che condizionano la scelta e il dimensionamento delle aree estrattive, imponendo la verifica di tutti i vincoli normativi e pianificatori esistenti. Dei quattro obiettivi formulati, i primi due mirano a un utilizzo e a uno sviluppo sostenibile della risorsa mineraria, mentre il quarto promuove l'impiego di materiali di recupero per ridurre i volumi estratti da cava.

Gli obiettivi specifici del Piano sono:

- **Obiettivo 1** – Promuovere un utilizzo sostenibile delle risorse del territorio.
- **Obiettivo 2** – Garantire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva.
- **Obiettivo 3** – Predisporre strumenti per la produzione e la condivisione di informazioni aggiornate.
- **Obiettivo 4** – Incentivare il ricorso a risorse alternative rispetto ai materiali naturali vergini.

La tabella riepilogativa con gli obiettivi e le relative azioni è contenuta nel corpo del PRAE.

2.2 RAPPORTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE REGIONALI

Nella redazione del Piano sono stati esaminati gli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti a livello regionale che possono presentare intersezioni con il comparto estrattivo. Il PRAE non individua specifiche porzioni del territorio da destinare all'attività estrattiva, ma definisce criteri per l'individuazione delle aree potenzialmente idonee (zone De). La coerenza esterna orizzontale risulta pertanto implicita, in quanto il Piano non introduce strategie contrastanti con gli altri strumenti pianificatori.

2.3 OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE A LIVELLO INTERNAZIONALE E COMUNITARIO

Le azioni del PRAE sono state confrontate con gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale (verifica di coerenza esterna verticale). L'Unione Europea ha interpretato il concetto di sviluppo sostenibile in un'accezione ampia, abbracciando non soltanto gli obiettivi ambientali, ma anche quelli economici e sociali.

L'analisi ha evidenziato la coerenza degli obiettivi specifici del PRAE con gli obiettivi sovraordinati, con particolare riferimento alle componenti: popolazione (riduzione impatti e minimizzazione interferenze), salute (sicurezza delle lavorazioni), rifiuti (incentivo al riciclo), aria (orientamento verso zone a minor impatto atmosferico), acqua (tutela della falda), suolo (privilegio per cave dismesse e fonti alternative), biodiversità (rispetto vincoli, divieto di nuove cave in siti comunitari, valutazione di incidenza), paesaggio (rispetto vincoli PTPAAV, mascheramento aree in coltivazione).

2.4 VERIFICA DI COERENZA CON LA STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

La SNSvS, approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, rappresenta il quadro strategico di riferimento per l'attuazione dell'Agenda 2030 a livello nazionale, fondata sui principi di integrazione, universalità, trasformazione e inclusione. La verifica di coerenza tra il PRAE e la SNSvS è stata condotta anche sulla

base del Documento di posizionamento della Regione Molise rispetto agli obiettivi di sostenibilità, che ha analizzato il posizionamento regionale rispetto a tutti i 17 Goal dell'Agenda 2030, mettendo in evidenza punti di forza e criticità del territorio molisano.

Per il PRAE risultano particolarmente rilevanti i Goal 6 (acqua pulita), 11 (città e comunità sostenibili), 12 (consumo e produzione responsabili), 13 (agire per il clima) e 15 (vita sulla terra), nei quali il Molise presenta sia elementi di forza – come l'elevata copertura di aree protette (26,4% contro il 21,6% nazionale) e la buona qualità ecologica dei corpi idrici superficiali (56,3% contro il 41,7%) – sia criticità significative, in primis il conferimento in discarica del 92,8% dei rifiuti urbani (contro il 23,4% nazionale) e l'esposizione della popolazione al rischio frane (6,5% contro il 2,2%).

La verifica è stata articolata in due fasi: l'identificazione degli obiettivi della SNSvS pertinenti al PRAE e il confronto con gli obiettivi del Piano. Il contributo del PRAE all'attuazione della SNSvS – con specifico riferimento alle tematiche del suolo (contenimento del consumo e ripristino dei siti), della biodiversità (tutela dei siti Natura 2000 e prevenzione della frammentazione), della gestione dei rifiuti (promozione del recupero degli inerti da C&D) e della sicurezza idrogeologica – risulta complessivamente positivo e coerente con gli indirizzi della Strategia Nazionale.

3 VALUTAZIONI AMBIENTALI

3.1 STATO DELL'AMBIENTE

Il Piano contiene una descrizione degli aspetti geologici del territorio regionale, integrata nel Rapporto Ambientale che illustra le componenti ambientali e lo stato dell'ambiente nel suo complesso. Nel presente paragrafo si restituisce una sintesi del quadro ambientale regionale, con particolare riferimento alle componenti che presentano interazioni dirette o indirette con le attività estrattive, utilizzando anche i dati del Documento di posizionamento della Regione Molise rispetto agli obiettivi di sostenibilità della SNSvS e dell'Agenda 2030.

Il territorio della Regione Molise si estende per circa 4.461 km², con una conformazione prevalentemente collinare e montuosa: le aree montane e alto-collinari occupano oltre il 55% della superficie regionale, mentre le pianure rappresentano una porzione limitata, concentrata lungo la fascia costiera adriatica e nelle piane alluvionali interne. Questa configurazione morfologica condiziona in modo determinante la distribuzione delle risorse minerarie e, al contempo, la vulnerabilità del territorio rispetto alle pressioni antropiche.

SUOLO E CONSUMO DI SUOLO

Il tema del consumo di suolo assume nel Molise una duplice valenza. Secondo i dati del Rapporto SNPA "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici" (edizione 2025, dati 2024), la Regione si colloca tra quelle con i valori di consumo di suolo più contenuti in termini assoluti: nel 2024 sono stati consumati circa 49 ettari, valore che pone il Molise, insieme alla Liguria, al di sotto della soglia dei 50 ettari. Tuttavia, il dato pro capite restituisce un quadro differente: l'impermeabilizzazione e il consumo di suolo pro capite raggiungono i 581 m²/abitante, un valore significativamente superiore alla media nazionale di 381 m²/abitante (fonte: ISPRA, 2017). Questo divario è imputabile alla bassa densità demografica della Regione e alla dispersione insediativa che caratterizza le aree interne. Il dato è particolarmente rilevante per la pianificazione delle attività estrattive, in quanto evidenzia come ogni ulteriore consumo di suolo incida su un territorio già connotato da un'elevata impronta insediativa per abitante.

Nella fascia costiera si è inoltre registrato un incremento significativo: tra il 2006 e il 2024 il consumo di suolo in area costiera (entro i 300 metri dalla linea di riva) nel Molise è aumentato del 6,7%, un valore superiore alla media nazionale del 2,8%.

Per quanto riguarda l'impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale, il dato regionale si attesta al 4,06%, sensibilmente inferiore al 7,65% nazionale (fonte: ISPRA, 2017), confermando la minore pressione insediativa complessiva ma anche la necessità di preservare questa condizione di relativo vantaggio rispetto al contesto nazionale.

DISSESTO IDROGEOLOGICO

Il Molise è una delle Regioni italiane più esposte al rischio idrogeologico. Secondo i dati ISPRA, il 100% dei comuni molisani è classificato come interessato da aree a pericolosità elevata e molto elevata per frane (classi P3 e P4), pericolosità idraulica media o erosione costiera. Il territorio regionale, caratterizzato da formazioni geologiche prevalentemente argillose e marnose facilmente erodibili, è particolarmente soggetto a fenomeni franosi.

I dati del Documento di posizionamento della Regione Molise rispetto agli SDGs confermano la gravità del quadro: il 6,5% della popolazione molisana risulta esposta a rischio di frane, un valore pari a quasi tre volte la media nazionale del 2,2% (fonte: ISPRA, 2017). Per il rischio alluvioni, la percentuale di popolazione esposta è dell'1,4%, inferiore al dato nazionale del 10,4%, in ragione della prevalente conformazione collinare e montana del territorio. Questa fragilità geomorfologica richiede che la pianificazione delle attività estrattive tenga conto, con particolare rigore, delle condizioni di stabilità dei versanti e delle interazioni con il deflusso delle acque superficiali e sotterranee.

BIODIVERSITÀ E RETE NATURA 2000

Il sistema delle aree naturali protette e dei siti della Rete Natura 2000 copre una quota del territorio regionale (26,4%) superiore alla media nazionale (21,6%) (fonte: Ministero dell'Ambiente, 2017). La Rete Natura 2000 nella Regione Molise si estende complessivamente su circa 120.000 ettari ed è composta da 85 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e 14 Zone di Protezione Speciale (ZPS). La gestione dei siti è affidata all'Amministrazione regionale, ad eccezione della ZSC ricadente nel Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise.

L'indice di frammentazione del territorio naturale e agricolo risulta pari al 39,3%, leggermente superiore al dato nazionale del 38,3% (fonte: ISPRA, 2017): il dato segnala una tendenza alla frammentazione degli habitat che, se non adeguatamente governata, potrebbe essere accentuata dall'apertura di nuovi siti estrattivi, con particolare riferimento alla interruzione dei corridoi ecologici. La significativa estensione della rete ecologica regionale impone una valutazione particolarmente attenta delle potenziali interferenze tra l'attività estrattiva e la conservazione degli habitat e delle specie tutelate, sia all'interno dei siti sia nelle aree di connessione ecologica.

RISORSE IDRICHE

Il territorio molisano è solcato da un sistema idrografico articolato, con bacini di rilievo quali il Biferno, il Trigno, Saccione, il Volturno e il Fortore. Le acque superficiali e sotterranee costituiscono una risorsa strategica per l'approvvigionamento idropotabile, agricolo e industriale.

Sotto il profilo della qualità, i dati del posizionamento regionale rispetto agli SDGs restituiscono un quadro complessivamente positivo: il 56,3% dei corpi idrici superficiali (fiumi e laghi) ha raggiunto l'obiettivo di qualità ecologica buona o elevata, contro il 41,7% della media nazionale (fonte: ISPRA). Il 71,9% delle coste marine è classificato come balneabile, un valore superiore alla media nazionale del 66,9% (fonte: ISTAT, Elaborazione su dati Ministero della Salute, 2017).

Per contro, si registrano criticità significative nella gestione della risorsa idrica: l'efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua potabile si attesta al 52,6%, inferiore alla media nazionale del 58,6% (fonte: ISTAT, 2015), con importanti perdite idriche lungo la rete. Il 17,8% delle famiglie molisane lamenta irregolarità nell'erogazione dell'acqua, un valore nettamente superiore alla media nazionale del 10,4%, e il 35,8% dichiara di non fidarsi a bere l'acqua del rubinetto (contro il 29,0% nazionale) (fonte: ISTAT, 2018).

L'attività estrattiva, in particolare quella condotta in prossimità degli alvei fluviali o delle falde acquifere, può interferire con la quantità e la qualità delle risorse idriche. In un contesto regionale nel quale la buona qualità ecologica delle acque rappresenta un punto di forza, ma la gestione infrastrutturale evidenzia criticità, risulta essenziale che la pianificazione estrattiva preveda adeguate misure di tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee.

RIFIUTI E ECONOMIA CIRCOLARE

Il quadro regionale in materia di gestione dei rifiuti riveste particolare rilievo per il PRAE, in ragione delle dirette implicazioni con l'Obiettivo 4 del Piano (incentivazione dell'utilizzo di materiali di recupero). I dati del posizionamento rispetto agli SDGs evidenziano un ritardo significativo del Molise rispetto alla media nazionale: la raccolta differenziata dei rifiuti urbani si attesta al 30,7%, un valore pari a poco più della metà della media nazionale del 55,5% (fonte: ISPRA, 2017). Il dato più critico riguarda il conferimento in discarica, che interessa il 92,8% dei rifiuti urbani raccolti, a fronte di una media nazionale del 23,4%. Si tratta di una delle percentuali più elevate a livello nazionale, che segnala una strutturale carenza di alternative impiantistiche alla discarica.

Questo contesto rende ancora più strategico l'obiettivo del Piano di promuovere il recupero e il riutilizzo dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione: in un territorio nel quale la quasi totalità dei rifiuti urbani viene smaltita in discarica, lo sviluppo di filiere di riciclo dei materiali inerti rappresenta non soltanto un'opportunità per ridurre il prelievo di risorse vergini da cava, ma anche un contributo concreto alla transizione verso un modello di economia circolare che il Molise necessita con urgenza di intraprendere.

CONTESTO SOCIOECONOMICO

I dati del posizionamento regionale rispetto agli SDGs delineano un contesto socioeconomico caratterizzato da fragilità strutturali che assumono rilevanza anche per la pianificazione del comparto estrattivo. Il 38,3% della popolazione vive in condizione di povertà o esclusione sociale (contro il 28,9% nazionale), il tasso di disoccupazione si attesta al 13,0% (contro il 10,6% nazionale) e il tasso di occupazione nella fascia 15-64 anni è pari al 53,5% (contro il 58,5% nazionale) (fonte: ISTAT, 2018). Il reddito medio disponibile pro capite è di 14.416 euro, sensibilmente inferiore alla media nazionale di 18.505 euro (fonte: ISTAT, 2017).

Questi dati evidenziano come il settore estrattivo, pur rappresentando una voce relativamente contenuta dell'economia regionale, rivesta un ruolo non trascurabile in un contesto occupazionale già fragile. Il bilanciamento tra la tutela dei posti di lavoro nel comparto e la protezione dell'ambiente costituisce pertanto una sfida di particolare delicatezza nel caso del Molise, nella quale la pianificazione è chiamata a individuare soluzioni capaci di coniugare sostenibilità ambientale e sostegno all'economia locale.

PAESAGGIO

Il paesaggio molisano presenta un elevato grado di diversificazione, con un mosaico di ambienti che spazia dalle aree montane appenniniche ai rilievi collinari argillosi, dalle piane alluvionali alla fascia costiera. La prevalenza di territori a bassa densità insediativa ha contribuito a preservare una matrice paesaggistica relativamente integra, nella quale l'apertura di siti estrattivi – specialmente le cave di versante – può

determinare alterazioni percettive significative e di lunga durata, che richiedono adeguate misure di mascheramento e di ricomposizione ambientale.

ENERGIA

Il Molise presenta una posizione virtuosa nel campo delle fonti rinnovabili: la quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia raggiunge il 36,9%, oltre il doppio della media nazionale del 17,4%, e la quota di energia elettrica da fonti rinnovabili sul consumo interno lordo si attesta all'84,4%, contro il 31,1% nazionale (fonte: GSE, 2016-2017). Per contro, l'intensità energetica primaria è pari a 126,7 Tep per milione di euro, superiore alla media nazionale di 100,2 (fonte: Eurostat/ENEA, 2015), indicando margini di miglioramento nell'efficienza energetica dei processi produttivi, inclusi quelli del comparto estrattivo.

3.2 Effetti sull'ambiente

Il decreto legislativo 152/2006 prescrive l'individuazione e la valutazione degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRAE, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi. Le valutazioni hanno carattere qualitativo, in quanto nella VAS si fa riferimento a "effetti" – indeterminati e monitorabili solo nel tempo – e non a "impatti" determinabili e quantificabili, che sono demandati alla fase di valutazione dei singoli progetti.

CARATTERIZZAZIONE GENERALE DEGLI EFFETTI

Gli effetti del PRAE presentano una durata di lungo termine, a decorrere dal momento dell'applicazione; essi possono assumere carattere reversibile qualora si decida di non dare attuazione al Piano. La maggior parte delle azioni produce effetti di tipo diretto.

EFFETTI SULLE COMPONENTI AMBIENTALI DEL TERRITORIO MOLISANO

In termini generali, l'estrazione di materiale litoide genera effetti sulle seguenti componenti, che assumono nel contesto molisano le specificità di seguito descritte:

Atmosfera. Le emissioni dei mezzi d'opera (gas di scarico e rumore) e il sollevamento di polveri durante le fasi di scavo e di trasporto costituiscono le principali interferenze. Nel contesto molisano, caratterizzato da una rete viaria spesso costituita da strade a fondo naturale o a carreggiata ridotta, il trasporto del materiale su viabilità non asfaltata può accentuare significativamente il fenomeno delle polveri, con ricadute sulla qualità dell'aria nei centri abitati limitrofi.

Acque superficiali e sotterranee. L'attività estrattiva può modificare il deflusso idrico preesistente e generare rischi di inquinamento delle falde. Tale aspetto assume particolare rilevanza nel Molise, dove le formazioni geologiche argillose e marnose presentano una permeabilità variabile e un'elevata suscettibilità a fenomeni di ruscellamento. La buona qualità ecologica raggiunta dal 56,3% dei corpi idrici superficiali (contro il 41,7% nazionale) rappresenta un patrimonio da preservare: l'attività estrattiva in prossimità di corsi d'acqua e falde deve essere attentamente governata per non compromettere questo risultato positivo. Le criticità già registrate nell'efficienza della rete idrica (52,6% contro il 58,6% nazionale) suggeriscono inoltre di evitare interferenze con le fonti di approvvigionamento idropotabile.

Suolo e sottosuolo. L'escavazione provoca un'alterazione morfologica permanente, attenuata dal riassetto ambientale finale. In un territorio fragile come quello molisano, dove il 100% dei comuni è esposto a rischio idrogeologico e il 6,5% della popolazione è esposta a rischio frane (tre volte la media nazionale), la modificazione della stabilità dei versanti per effetto dell'attività di cava richiede una valutazione geotecnica rigorosa e l'adozione di criteri progettuali che prevengano l'insorgere di fenomeni franosi. Il consumo di suolo

pro capite già elevato (581 m²/abitante contro 381 nazionali) rende inoltre necessaria una particolare attenzione al contenimento dell'occupazione di nuove superfici.

Flora, fauna e biodiversità. La vegetazione preesistente viene temporaneamente asportata, l'habitat delle specie faunistiche è ridotto e le aree circostanti risentono del disturbo generato dai mezzi d'opera. In una Regione nella quale la Rete Natura 2000 copre il 26,4% del territorio (contro il 21,6% nazionale) e nella quale l'indice di frammentazione del territorio naturale e agricolo (39,3%) risulta già leggermente superiore alla media nazionale (38,3%), la probabilità che le aree estrattive si trovino in prossimità di siti tutelati è elevata, rendendo indispensabile la valutazione delle interferenze funzionali ed ecologiche anche per cave localizzate al di fuori dei siti ma nelle fasce di connessione.

Paesaggio. L'attività modifica la percezione dell'area vasta circostante, con un impatto che viene attenuato dal mascheramento in fase di coltivazione e si esaurisce con il riassetto ambientale. Le cave di versante, particolarmente diffuse nel contesto collinare e montano molisano, generano alterazioni paesaggistiche più marcate e visibili da lunga distanza.

Rete viaria e traffico. Il materiale estratto viene trasportato fuori dall'area di cava lungo la viabilità ordinaria. Nel Molise, la limitata capacità della rete stradale in molte aree interne rende il traffico indotto dall'attività di cava un fattore di pressione significativo, specialmente per i piccoli centri abitati attraversati dai mezzi pesanti.

Popolazione e salute. Il posizionamento delle aree di cava a distanze non adeguate dai centri abitati può esporre la popolazione a emissioni atmosferiche e rumore. Il PRAE affronta tale problematica attraverso criteri di localizzazione e indicazioni di mitigazione.

Aspetti socioeconomici. L'attività estrattiva genera effetti positivi in termini di occupazione diretta e indotta e di attività connesse. In un contesto regionale caratterizzato da fragilità demografica, da un tasso di disoccupazione del 13,0% (contro il 10,6% nazionale), da un tasso di occupazione del 53,5% (contro il 58,5%) e da un reddito disponibile pro capite di 14.416 euro (contro i 18.505 nazionali), il bilanciamento tra i benefici economici del comparto estrattivo e i costi ambientali costituisce un nodo centrale della pianificazione, che non può essere risolto sacrificando né la tutela ambientale né il sostegno all'economia locale.

EFFETTI POSITIVI DEL PIANO

Va rilevato che il PRAE, in quanto strumento di pianificazione e regolazione, genera anche effetti ambientali positivi rispetto allo scenario di assenza del Piano: l'introduzione di criteri uniformi per la localizzazione e la coltivazione, l'obbligo di riassetto ambientale, il favore per le cave dismesse e per i materiali di recupero, la fissazione di soglie quantitative e il sistema di monitoraggio rappresentano elementi di miglioramento rispetto alla situazione attuale, nella quale l'attività estrattiva si svolge senza uno strumento di settore organico.

Il PRAE non individua nuove aree estrattive, ma definisce criteri e regolamentazioni nell'ottica della sostenibilità. La valutazione degli impatti reali è demandata alle analisi puntuali relative ai singoli progetti.

3.3 VALUTAZIONE DI INCIDENZA

L'art. 3 della L.R. 11/2005, al comma 1, lettera c), vieta l'attività estrattiva nei siti di interesse comunitario. L'art. 5, comma 1, lettera n), del D.M. 17 ottobre 2007 vieta l'apertura di nuove cave e l'ampliamento di quelle esistenti in tutte le ZPS, divieto integralmente recepito dalla DGR n. 889 del 29 luglio 2008. Il PRAE opera un rinvio dinamico a queste normative nella definizione dei vincoli escludenti.

Va tenuto conto che il PRAE non individua direttamente le aree da destinare all'attività estrattiva, ma bensì

specifica i criteri per le successive fasi di individuazione delle aree di attività estrattiva - zone De e approvazione dei relativi progetti.

In tale fase (variante urbanistica e approvazione del progetto di cava), sarà eseguita la specifica valutazione di incidenza a garanzia della tutela dei siti Natura 2000. In considerazione del fatto che, ai sensi dell'art. 3 della L.R. 1172005 sono esclusi dall'attività estrattive i siti comunitari, La V.Inc.A. prenderà in considerazione i casi di relazioni funzionali ed ecologiche senza interferenza diretta, cioè quando il sito estrattivo è ubicato, o viene individuato nelle zone limitrofe ai siti Natura 2000, essendo i casi di sovrapposizione esclusi dalla sopracitata legge regionale.

3.4 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

Nell'ambito della VAS sono state esaminate diverse ipotesi di scenario, al fine di verificare la fondatezza delle scelte operate dal Piano.

Alternativa 0 – Assenza del Piano. La mancata approvazione del PRAE comporterebbe la prosecuzione dell'attività estrattiva in assenza di un quadro di riferimento per la valutazione dei fabbisogni, l'individuazione delle aree idonee, il bilanciamento con fonti di approvvigionamento alternative e la valutazione degli effetti territoriali. Tale alternativa è incompatibile con gli obiettivi di tutela ambientale e non è percorribile, in quanto il PRAE costituisce un adempimento obbligatorio previsto dalla normativa.

Alternativa 0+ – Prosecuzione delle sole attività esistenti. Questa alternativa prevede la continuazione delle cave attive, senza ampliamenti né apertura di nuovi siti. Sul piano ambientale, produrrebbe una riduzione graduale delle pressioni. Sul piano economico, tuttavia, determinerebbe la stasi del comparto, con potenziale perdita di occupazione e necessità di approvvigionamento da aree extra-regionali – con aumento dei costi per la collettività e paradossale incremento delle emissioni per il trasporto su distanze maggiori. Questa alternativa, per quanto utile come scenario di confronto, non è ritenuta realistica.

Alternativa 1 – Piano con soglie estrattive più restrittive e senza l'Obiettivo 4. Questa alternativa prevede l'adozione del Piano nella sua impostazione generale, ma senza l'obiettivo relativo all'incentivazione dei materiali di recupero (Obiettivo 4) e con criteri più restrittivi per le nuove autorizzazioni. L'assenza di una politica attiva di promozione dell'economia circolare nel settore degli inerti priverebbe il Piano di uno dei suoi elementi più innovativi e vanificherebbe la possibilità di ridurre strutturalmente la pressione sulle risorse vergini di cava. La rinuncia all'Obiettivo 4 appare pertanto controproducente, in quanto l'incentivo al riciclo costituisce la misura a più elevato valore aggiunto in termini di riduzione dell'impatto ambientale complessivo.

Alternativa 2 – Piano proposto. Lo scenario di piano nella formulazione proposta integra tutti e quattro gli obiettivi e prevede un sistema bilanciato di criteri per la localizzazione, il dimensionamento e il monitoraggio delle attività estrattive. Il raffronto tra le diverse alternative evidenzia come questa soluzione rappresenti l'opzione più idonea a perseguire gli obiettivi di sostenibilità ambientale, economica e sociale, in quanto coniuga la regolazione del comparto estrattivo con la promozione dell'economia circolare e la tutela del patrimonio ambientale e paesaggistico.

Effetti negativi	Significatività	Effetti positivi
---	Effetto molto significativo	+++
--	Effetto significativo	++
-	Effetto poco significativo	+
0	Nessun effetto	0

Componente	Alternativa 0	Alternativa 0+	Alternativa 1	Alternativa 2
Aria e clima				
Acque superficiali	-		+	+
Corpi idrici sotterranei	-		+	+
Suolo	--	--	++	+++
Paesaggio	---	--	+	+
Viabilità e rete infrastrutturale	-		++	++
Flora, fauna ed ecosistemi				
Popolazione e salute umana	-		+	+
Rumore e vibrazioni	-		+	+

4 INDICATORI E MONITORAGGIO

Il monitoraggio è finalizzato a dare attuazione all'articolo 18 del D.Lgs. 152/2006: controllare gli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PRAE e verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, individuando tempestivamente effetti negativi o non previsti e adottando le misure correttive necessarie.

Il sistema di monitoraggio si fonda su un apparato di indicatori concepito per misurare lo stato dell'ambiente – inteso nell'accezione ampia di ambiente, economia e società – a seguito degli effetti prodotti dal PRAE. Esso è stato progettato in coerenza con la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) e con la sua declinazione regionale (SRSvS, Delibera di Giunta n. 248 del 26 luglio 2022). Per ogni obiettivo del Piano sono stati identificati indicatori di processo, di contributo e di contesto, con i relativi metadati.

I dati necessari saranno raccolti dal Servizio competente regionale e saranno aggiornati periodicamente con rapporti pubblicati sul sito istituzionale.

I valori soglia individuati sono da intendersi come riferimenti per la valutazione dell'andamento nel tempo e non come obiettivi vincolanti.

5 INDICAZIONI PER L'INDIVIDUAZIONE DI NUOVE AREE DA DESTINARE AD ATTIVITÀ ESTRATTIVE

1. La ditta che intende aprire una nuova attività estrattiva predispone la documentazione da presentare per valutare la sostenibilità ambientale della scelta che comprende:

- a) uno studio geologico teso a dimostrare la potenziale presenza della riserva mineraria e il suo areale;
- b) un'elencazione di tutti i vincoli condizionanti presenti sulla zona con adeguata motivazione della loro valutazione, considerando anche i vincoli escludenti e condizionanti previsti dal PRAE;
- c) un'analisi comparata dell'evoluzione del territorio interessato in assenza ed in presenza dell'attività estrattiva;
- d) una verifica dell'assenza di aree escluse dalle attività estrattive secondo Legge Regionale.
- e) uno Studio di Incidenza nel caso l'area risulti limitrofa e interferente rispetto a siti Natura 2000; lo studio di incidenza deve essere preceduto da puntuali indagini, in campo in idonei periodi, finalizzate a raccogliere dati relativi alle specie ed agli habitat presenti;
- f) la verifica della presenza delle singole specie di flora presenti nell'Allegato II e nell'Allegato IV della Direttiva Habitat nelle zone esterne ai siti Natura 2000;
- g) la verifica della presenza di specie faunistiche elencate in Allegato II ed Allegato IV, per lo meno in merito a quelle con home range di limitata estensione (come, ad esempio, rettili e anfibi);
- h) l'evidenza dell'assenza di siti riproduttivi di specie di anfibi di interesse comunitario;

- i) l'evidenza dell'assenza di siti di nidificazione di specie della Direttiva Uccelli;
- j) la scelta delle aree da destinare ad attività estrattiva in zone con minore connettività ecologica, prevedendo la tipologia di riassetto ambientale dell'area teso ad aumentare la connettività ecologica una volta terminato il progetto di cava;
- k) l'adeguamento del piano di classificazione acustica, ove presente e non già adeguato, e la verifica della compatibilità dell'attività estrattiva con le eventuali zone residenziali o singole abitazioni presenti;
- l) una valutazione della presenza di strade adeguate a supportare il traffico dei mezzi pesanti generato dall'attività;
- m) una valutazione, nello specifico caso di strade sterrate, dell'impatto delle polveri su eventuali recettori presenti;
- n) una valutazione socioeconomica sulla necessità di insediare un'attività di cava analizzandone i benefici in relazione agli impatti generati dalla stessa sulla popolazione residente;
- o) una valutazione della visibilità dell'area e degli aspetti paesaggistici del contesto circostante;
- p) una valutazione sull'interferenza dell'attività di cava sulla fauna presente, sulle tipologie vegetazionali e sugli ambienti circostanti;
- q) uno studio idrogeologico approfondito in merito a presenza di sorgenti.

2. Qualora la domanda e il progetto implicino l'applicazione della VAS, al fine di garantire l'evidenza separata dell'impatto sulle aree Natura 2000, si applica l'art. 10 del Decreto legislativo n. 152 del 2006.