



REGIONE MOLISE

Area Terza

Servizio Difesa del Suolo, Demanio,

Opere idrauliche e marittime - Idrico Integrato

PIANO REGIONALE ATTIVITA' ESTRATTIVE

PRAE

L.R. 11 del 05.04.2005

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE

ai sensi dell'art. 13, commi 1 e 2 del D.Lgs. n. 152/2006 "Norme in materia ambientale"

1. INTRODUZIONE

Il settore estrattivo è regolato dalla **Legge regionale n. 11 del 05.04.2005 "Disciplina generale in materia di attività estrattive"** la quale favorisce il corretto uso delle risorse nel rispetto dell'ambiente e del territorio. Tale legge individua, nel Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE), lo strumento generale di pianificazione del settore con l'obiettivo di rendere compatibili le esigenze di carattere produttivo con quelle di salvaguardia dell'ambiente e del territorio.

Con il Rapporto preliminare si attua il primo passo nel processo di VAS che accompagna la formazione dello strumento di pianificazione, previsto dall'articolo 4 della legge regionale 5 aprile 2005 n.11, ed ha la funzione di supporto all'attività di consultazione attraverso la quale si giungerà alla definizione dell'ambito di influenza sul territorio del Piano stesso. Il Rapporto preliminare ha lo scopo di mettere i soggetti competenti nelle condizioni di poter proporre i loro contributi ed esprimere un parere sugli argomenti trattati.

La VAS, introdotta e definita dalla Direttiva 42/2001/CE e dal D.Lgs. 152/06, consiste in un articolato processo, che compenetra l'attività di formazione e approvazione del piano, nel quale l'autorità preposta alla valutazione ambientale strategica e gli altri soggetti che svolgono specifiche competenze in campo ambientale assicurano la propria collaborazione per elevare la qualità ambientale dello strumento in formazione.

Per la sua natura di strumento di arricchimento dei contenuti e considerazioni ambientali del piano, il processo di VAS ne accompagna l'intero percorso di formazione, supportando la pianificazione a partire dalle fasi di definizione degli obiettivi, fino alla valutazione finale degli effetti del Piano, nonché alla implementazione del monitoraggio durante la sua attuazione.

Nell'ambito della VAS, dunque, una parte fondamentale è costituita dall'individuazione preventiva degli effetti ambientali significativi, potenzialmente conseguenti all'attuazione delle scelte/azioni di piano, consentendo, di conseguenza, di selezionare, tra le possibili alternative, le soluzioni migliori e/o le eventuali misure mitigative/compensative, al fine di garantire la coerenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale del Piano stesso o dei piani sovraordinati.

All'interno della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) la fase di consultazione preliminare costituisce la fase di avvio della procedura necessaria per concordare le modalità di integrazione della dimensione ambientale nel Piano ed è la fase in cui vengono individuati gli ambiti di influenza del piano, ossia i contesti territoriali e programmatici in cui si inserisce.

Questa fase ha inoltre la finalità di definire preventivamente le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, il loro livello di dettaglio, gli indicatori da utilizzare per l'analisi di contesto. Il Rapporto Preliminare è lo strumento di supporto per lo svolgimento delle consultazioni dei soggetti con competenze ambientali in riferimento alla stesura del Rapporto Ambientale. A questi soggetti si chiede un contributo nell'individuazione dei dati ambientali utili a monitorare in modo efficace componenti e processi che sono o possono essere utilmente interessati dall'azione di piano, ferma restando l'esigenza di utilizzare dati già esistenti e disponibili, non essendo compito del Piano avviare nuove campagne di monitoraggio e raccolta dati.

In particolare la stesura del Rapporto Preliminare rappresenta un passo essenziale nel facilitare la valutazione ed il processo di consultazione; questi ultimi due aspetti infatti costituiscono un punto nodale dell'intero processo di VAS che serve appunto anche a potenziare le forme di partecipazione nella definizione delle politiche pubbliche.

La normativa pone in luce quattro distinti elementi chiave che caratterizzano il processo di valutazione ambientale strategica: l'avvio contemporaneo della redazione del piano e della VAS, le fasi di consultazione e di informazione, l'elaborazione del rapporto ambientale, e la fase di decisione finale.

Contestualmente all'avvio della redazione del piano deve, pertanto, essere intrapresa l'analisi degli effetti che si potrebbero generare sull'ambiente a seguito di ciascuna ipotesi di intervento al fine di operare scelte compatibili con le strategie di sviluppo sostenibile previste dagli strumenti di programmazione ambientale. Allo scopo di effettuare scelte condivise e di integrare il rapporto ambientale con le considerazioni ambientali, l'analisi ambientale deve essere divulgata e discussa mediante una fase di informazione e di consultazione che coinvolga non solo i soggetti competenti in materia ambientale ma anche il pubblico. Successivamente il rapporto ambientale, quale parte integrante del piano, segna la fase finale della procedura riportando tutte le analisi ambientali che hanno accompagnato il processo di valutazione degli effetti sull'ambiente per ciascun intervento e tutte le osservazioni presentate dai vari soggetti coinvolti nelle differenti fasi di consultazione. La valutazione ambientale si chiude con la comunicazione da parte dell'autorità competente di un parere motivato a seguito di istruttoria sulle attività svolte durante la valutazione e sui contenuti del rapporto ambientale.

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

2.1. Normativa di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica

Il principale riferimento normativo è costituito dalla Direttiva Europea 2001/42/CE (detta direttiva VAS) la quale ha l'obiettivo "di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente" (ex art. 1).

La Direttiva 2001/42/CE (art. 3) individua specificatamente una serie di piani e programmi che devono essere sottoposti a VAS e ne esclude altri. In particolare, devono essere sistematicamente sottoposti a VAS i piani e programmi che:

- siano elaborati nei settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscano il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE (direttiva concernente la Valutazione di Impatto Ambientale)

- i piani e programmi "per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE" (cosiddetta direttiva "habitat")

Il Piano Regionale per le Attività Estrattive (PRAE) è quindi assoggettato a VAS.

Essa prevede una fase di Consultazione preliminare, per condividere con le Autorità con competenze ambientali le decisioni sulla portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale e sul loro livello di dettaglio.

La Direttiva VAS, inoltre, all'art. 5 stabilisce che "Le autorità di cui all'articolo 6, paragrafo 3 ("per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani e dei programmi") devono essere consultate al momento della decisione sulla portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e sul loro livello di dettaglio".

A livello nazionale, la direttiva VAS è stata recepita dalla parte seconda del decreto legislativo 152/2006 e le sue successive modifiche recante norme in materia ambientale. Tale decreto legislativo riporta che la VAS

costituisce parte integrante del procedimento di adozione dei piani e dei programmi per cui è prevista, in quanto preordinata a garantire che gli effetti, derivanti dall'attuazione dei piani stessi, siano presi in considerazione durante l'elaborazione e prima dell'approvazione dei suddetti piani o programmi.

Ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., il quadro di riferimento della Valutazione Ambientale Strategica è rappresentato dalle Strategie di sviluppo sostenibile, di livello nazionale e Regionale. La Strategia Nazionale per lo Sviluppo sostenibile (SNSvS) declina a livello nazionale le linee direttrici delle politiche economiche, sociali e ambientali finalizzate a raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile entro il 2030, mentre la Strategia Regionale di Sviluppo sostenibile (SRSvS) rappresenta la declinazione territoriale della SNSvS finalizzata a perseguire i Goal dell'Agenda 2030.

Dal 2018 la Regione Molise è impegnata nella elaborazione della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS), che, come documento di indirizzo e di impostazione strategica di lungo periodo, rappresenta la cornice di riferimento all'interno della quale dovranno muoversi le politiche regionali nel prossimo futuro nonché il quadro di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica del PRT 2022/2031. La VAS deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma, comunque prima della sua approvazione, ed integrata alle procedure ordinarie previste per l'adozione dei piani e dei programmi.

La realizzazione della VAS è concretizzata nel Rapporto Ambientale, che costituisce parte integrante della documentazione del piano o programma da approvare. Per la stesura dello stesso si può fare riferimento all'allegato I al D.Lgs. 152/06, che rappresenta una guida delle informazioni da inserire nel rapporto. Tali informazioni devono comunque essere valutate con l'autorità competente e le altre autorità che, per specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti legati all'attuazione del piano stesso, sia per la portata delle informazioni da inserire che per il loro livello di dettaglio. Aspetti importanti da non tralasciare nel rapporto ambientale sono quindi:

- I contenuti ed i principali obiettivi del piano o del programma, ed il rapporto con altri piani o programmi pertinenti;
- lo stato attuale dell'ambiente e la sua possibile evoluzione senza l'attuazione del piano o programma;
- le caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere interessate in modo significativo dall'attuazione del piano o programma;
- i problemi ambientali esistenti e pertinenti al piano o programma, compresi quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, a zone di protezione speciale e di interesse per la flora e la fauna;
- gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello comunitario o nazionale pertinenti al piano o programma;
- i possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi quelli secondari o cumulativi, siano essi a breve o lungo termine, permanenti o temporanei, positivi o negativi;
- le misure previste per ridurre o compensare gli effetti negativi indotti dall'attuazione del piano o programma;
- la sintesi delle ragioni che motivano la scelta delle alternative e la descrizione dei criteri di valutazione, delle difficoltà incontrate nella raccolta dei dati;
- le misure previste per il monitoraggio ed il controllo degli effetti ambientali significativi, derivanti dall'attuazione del piano o programma;
- una sintesi non tecnica del documento.

Il rapporto ambientale, prima della sua adozione o approvazione, deve essere messo a disposizione delle autorità, che esercitano funzioni amministrative correlate agli effetti sull'ambiente dovuti all'attuazione del

piano o del programma stesso, e del pubblico, con le forme di pubblicità previste dalla normativa vigente, per la presentazione di eventuali osservazioni.

Una volta scaduti i termini per la presentazione delle osservazioni, è previsto che l'autorità competente si pronunci con un giudizio di compatibilità ambientale: il parere positivo, anche se subordinato alla presentazione di modifiche o integrazioni da valutarsi, è necessario per il proseguo del procedimento di approvazione del piano o programma.

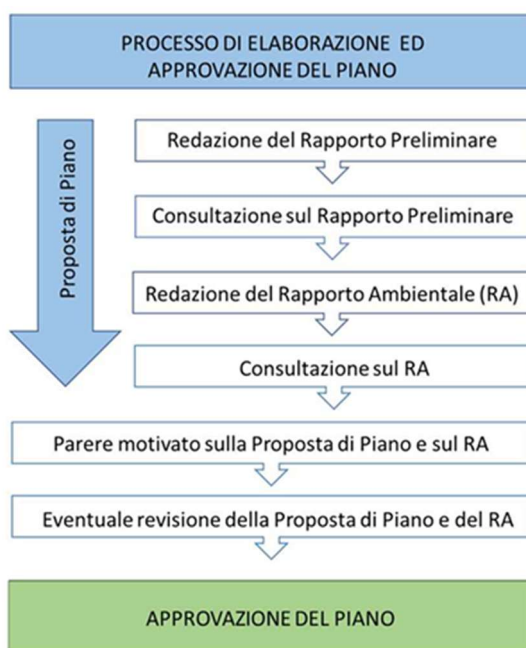
L'approvazione del piano o programma tiene conto del parere dell'autorità competente, ed è pubblicata sul BUR accompagnata da una sintesi che illustra come sono state integrate le considerazioni ambientali nel piano o programma stesso e come è stato tenuto in considerazione il rapporto ambientale nel processo autorizzativo, i risultati delle consultazioni e le motivazioni della scelta di quella adottata tra le alternative possibili, infine, le misure di monitoraggio.

Il controllo sugli effetti ambientali significativi, derivanti dall'attuazione del piano o programma, viene effettuato dall'autorità competente per l'approvazione del piano, che si avvale del sistema delle Agenzie ambientali. Sempre nel D. Lgs. 152/06 e s.m. ed i., al capo III si leggono le "disposizioni specifiche per la VAS in sede regionale o provinciale". In questa sezione si specifica che sono le regioni e le province a stabilire, con proprie leggi e regolamenti, le procedure per la valutazione ambientale strategica dei piani e dei programmi; qualora non vengano specificate altrimenti, le procedure da seguire sono quelle statali.

A livello regionale la Regione Molise ha individuato come autorità competente per i piani e programmi di livello regionale il Servizio Tutela e Valutazione Ambientale.

L'autorità procedente avvia la procedura di VAS presentando all'autorità competente un'istanza corredata della documentazione su supporto informatico (rapporto preliminare ambientale, questionario, elenco dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territoriali interessati da consultare.....). Contestualmente alla presentazione dell'istanza l'autorità procedente avvia la fase di consultazione preliminare con i soggetti competenti in materia ambientale

L'arco temporale per la consultazione, rispetta quanto previsto dal comma 2 dell'art.13 del D.Lgs 152/06..



Si tratta di una fase dialettica, che prevede il coinvolgimento di Pubbliche Amministrazioni ed Enti/soggetti pubblici ritenuti, per le loro specifiche competenze e responsabilità nel settore ambientale, interessati agli impatti sull'ambiente conseguenti all'attuazione del Piano.

L'attività di consultazione, elemento essenziale per valutare la coerenza e la completezza dell'intero processo pianificatorio, consente una corretta definizione dell'ambito di influenza del Piano ed a tal fine, nel presente Rapporto preliminare si è proceduto a:

- descrivere l'impostazione del processo di VAS, completandola con l'elenco degli attori e dei soggetti coinvolti;
- delineare una possibile struttura del Piano in formazione, presentando gli obiettivi dello stesso;
- costituire una traccia metodologica per la definizione della valutazione di coerenza tra gli obiettivi proposti dal Piano in oggetto e quelli contenuti in altri strumenti normativi, strategici, di pianificazione o di programmazione;
- individuare una lista di tematiche ambientali da cui dedurre in modo condiviso quelle ritenute più adatte a descrivere e ricostruire il contesto ambientale su cui il Piano può avere effetti significativi. Ciascuna tematica ambientale è stata corredata da una proposta di indicatori, sinteticamente descritti, che potranno essere utilizzati anche a supporto della fase di monitoraggio dell'attuazione del piano;
- elaborare una proposta di indice per il Rapporto ambientale, comprensiva di una descrizione sintetica di quello che potrà essere il contenuto di massima dei singoli capitoli, ai sensi dell'articolo 13 del decreto legislativo 152/2006.

È opportuno sottolineare che - in accordo con quanto contenuto nell'articolo 10, comma 3 del decreto legislativo 152/2006 - la VAS comprende anche la valutazione di incidenza ed in virtù di ciò, nel Rapporto ambientale saranno inclusi gli elementi previsti dalla normativa di settore in materia di incidenza (allegato G al decreto del Presidente della Repubblica 357/1997).

I soggetti coinvolti nel processo valutativo per il Piano sono elencati nella seguente tabella.

AUTORITA' PROCEDENTE	Giunta regionale
SOGGETTO PROPONENTE	Servizio Difesa del Suolo della Direzione Terza
AUTORITA' COMPETENTE	Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali della Direzione Prima
SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE	Regione Molise
	AREA Prima
	AREA Seconda
	AREA Terza
	AREA Quarta
	AREA Quinta
	Direzione Generale per la salute
	Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente – ARPA Molise
	Provincia di Campobasso
	Provincia di Isernia
	Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale
	Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Centrale
	Consorzi di Bonifica
	Consorzi per lo Sviluppo Industriale
	Comunità Montane
	ARSARP Agenzia Regionale per lo Sviluppo Agricolo e della Pesca
	Enti Parco
Parco Nazionale Abruzzo, Lazio e Molise	
Parco del Matese	
Parco dell'Olivo	
Riserve	

Riserva MAB di Monte di Mezzo
Riserva MAB di Collemeluccio
Riserva Torrente Callora
Riserva naturale di Pesche
Oasi WWF Guardiaregia-Campochiaro
Riserva naturale Bosco Casale Casacalenda
ASREM
ANCI Molise
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio DEL Molise
Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica
MIC-Ministero della Cultura
Ministero della Salute
MIT- Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibile
Comando regionale Carabinieri Forestale Abruzzo e Molise
Regione Abruzzo
Regione Puglia
Regione Campania
Regione Lazio
Tutti i Comuni della Regione Molise

Verranno, inoltre, coinvolte nel rilascio di un parere anche le Regioni confinanti (Puglia, Abruzzo, Campania e Lazio), in quanto potrebbero essere interessate dal traffico mezzi di aziende che, pur operando nella Regione Molise, potrebbero avere i loro impianti di trattamento in tali regioni confinanti.

Le fasi previste che contraddistinguono il processo di valutazione sono le seguenti:

FASE 1

- elaborazione del Rapporto preliminare di VAS del Piano da parte del Servizio Difesa del Suolo, Demanio, Opere idrauliche e marittime - Idrico Integrato (soggetto proponente);

FASE 2

- avvio del processo di VAS per il PRAE, approvazione del Rapporto preliminare di VAS da parte della Giunta regionale e identificazione dei soggetti competenti in materia ambientale.

FASE 3

- svolgimento delle consultazioni sul Rapporto preliminare da parte del soggetto proponente con il Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali - Fitosanitario Regionale, Autorità competente, ed i soggetti competenti in materia ambientale.

FASE 4

- predisposizione da parte del soggetto proponente dello schema di PRAE, del Rapporto ambientale (comprensivo degli elementi necessari alla valutazione d'incidenza), secondo i contenuti dell'allegato VI alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006 e di una sintesi non tecnica del Rapporto ambientale, anche sulla base delle osservazioni pervenute dai soggetti competenti in materia ambientale durante la precedente fase.

FASE 5

- adozione da parte della Giunta regionale dello schema di PRAE e del Rapporto ambientale e della sintesi non tecnica dello stesso per l'avvio di consultazione pubblica di VAS;
 - pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana e sul Bollettino Ufficiale della Regione dell'avviso concernente la VAS del progetto di PRAE e di cui all'articolo 14, comma 1, del d. lgs. 152/2006, nonché delle altre forme di pubblicità previste dall'art. 5 della L.R. 11/2005;

- messa a disposizione e deposito dello schema di PRAE e del Rapporto ambientale presso gli uffici del Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali - Fitosanitario Regionale (Autorità competente) e presso gli uffici del Servizio Difesa del Suolo, Demanio, Opere idrauliche e marittime - Idrico Integrato (soggetto proponente);
- consultazione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale dello schema di PRAE e del Rapporto ambientale, della durata di 60 giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui alla precedente fase.

FASE 6

- esame istruttorio e valutazione delle osservazioni da parte del soggetto proponente e dell'Autorità competente;
- espressione del parere motivato da parte dell'Autorità competente, ai sensi dell'articolo 15, comma 1 del decreto legislativo 152/2006.

FASE 7

- eventuale revisione dello schema di PRAE, da parte del soggetto proponente, alla luce del parere motivato dell'Autorità competente;
- trasmissione dello schema di PRAE, del Rapporto ambientale, del parere motivato e della documentazione acquisita nella fase della consultazione alla Giunta regionale (Autorità procedente).

FASE 8

- adozione del PRAE da parte della Giunta regionale;
- pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione di un annuncio contenente l'esito della decisione finale indicando la sede ove è possibile prendere visione del piano adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria nonché l'indirizzo del portale web della Regione in cui sono pubblicati i documenti compresi il parere motivato, la dichiarazione di sintesi, ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 152/2006, le misure adottate in merito al monitoraggio.

FASE 9

- trasmissione al Consiglio regionale degli elaborati dello schema di PRAE a seguito del parere motivato di VAS, al fine dell'illustrazione alla Commissione consiliare competente per materia.

FASE 10

- approvazione del PRAE da parte del Consiglio Regionale;
- pubblicazione del PRAE sul Bollettino Ufficiale della Regione e sul sito istituzionale della Regione.

2.2. Normativa di riferimento relativa al Piano Regionale Attività Estrattive

2.2.1. Politica Europea

La Commissione Europea è impegnata nell'attuazione di una politica delle materie prime, che assicuri a livello comunitario gli approvvigionamenti di materiali per lo sviluppo dei diversi settori produttivi vincolati all'utilizzo di risorse naturali minerarie.

La maggiore attenzione è rivolta proprio alle materie prime strategiche per l'industria europea, quali le terre rare e i metalli preziosi.

Tutte le materie prime, che vanno dai minerali industriali ai materiali da costruzione, sono destinatarie di programmi volti ad assicurare la sicurezza degli approvvigionamenti, delle produzioni e degli impieghi.

Lo sfruttamento delle risorse naturali, di cui le materie prime rappresentano una componente importante, costituisce obiettivo prioritario della Commissione ai fini della valorizzazione, razionalizzazione e uso efficiente delle stesse materie prime, per le quali è applicata la politica dei tre pilastri:

- ricerca e conoscenza delle risorse disponibili;
- sicurezza degli approvvigionamenti in relazione ai procedimenti autorizzativi e all'utilizzo concorrente dei siti con presenza di giacimenti minerari;
- recupero e risparmio delle materie prime.

La strategia europea riassume e coordina le politiche nazionali degli Stati membri per il raggiungimento dell'obiettivo di un'economia all'avanguardia dal punto di vista della sostenibilità, dell'innovazione e della creazione di posti di lavoro, e cerca di sostituirsi a quella di Stati che di tali politiche sono totalmente privi. In Italia la politica mineraria è attuata soltanto dalle singole Regioni, in modo non coordinato e con obiettivi talvolta non allineati con quelli comunitari: la politica delle materie prime deve costituire un impegno concreto, tenendo conto delle esigenze di carattere produttivo legate alla disponibilità della risorsa, mineraria o di riciclaggio per il sistema delle imprese e per lo sviluppo. I due documenti comunitari sui quali si incardina la politica europea delle materie prime sono i seguenti:

- COM (2008) 0699 - L'iniziativa materie prime: rispondere ai nostri bisogni fondamentali per garantire la crescita e creare posti di lavoro in Europa;
- COM (2011) 25 - Affrontare le sfide relative ai mercati dei prodotti di base e delle materie prime.

Le due Comunicazioni della Commissione europea trattano compiutamente l'intera problematica relativa all'approvvigionamento delle materie prime dai punti di vista produttivo ed economico – commerciale.

La Commissione europea ha ritenuto che l'innovazione potesse essere un fattore trainante di progresso per tutti e tre i pilastri su cui si fonda la politica europea delle materie prime, facendone un obiettivo strategico nel quadro dell'iniziativa "Flagship Europe 2020" sull'Unione dell'innovazione.

Gli obiettivi e le azioni correlate all'iniziativa precedente erano stati definiti con il documento "Garantire l'accesso alle materie prime per il futuro benessere dell'Europa – Proposta di partenariato europeo per l'innovazione concernente le materie prime – COM (2012) 82".

Prendeva così avvio il programma "European Innovation Partnership" (EIP), mirante a dare all'Europa una flessibilità sufficiente e soluzioni alternative per la fornitura di materie prime fondamentali, senza trascurare l'importanza di mitigare gli impatti ambientali negativi di alcuni di questi materiali durante il loro ciclo di vita.

La Partnership affronterà tutte le fasi della catena del valore, dalla prospezione all'estrazione e dalla trasformazione al recupero e al riciclaggio, come pure le innovazioni in materia di sostituzione.

Uno dei suoi obiettivi concreti è quello di sostenere fino a dieci azioni pilota innovative di dimostrazione nei diversi settori della catena del valore.

Per la promozione degli investimenti nelle industrie estrattive la Commissione ha ritenuto che fossero essenziali le seguenti azioni dei singoli Stati membri:

- definizione di una politica mineraria nazionale, che garantisca uno sfruttamento economicamente valido delle risorse minerarie, sia armonizzata con le altre politiche nazionali, si basi sui principi dello sviluppo sostenibile e preveda un impegno a predisporre un opportuno quadro giuridico e informativo;
- istituzione di una politica di programmazione dello sfruttamento del suolo per i minerali che comprenda una base di conoscenza geologica digitale, una metodologia trasparente per l'identificazione delle risorse

minerarie e stime a lungo termine della domanda regionale e locale, e che sia volta all'identificazione e alla salvaguardia delle risorse minerarie (tenendo conto degli altri utilizzi del suolo, compresa la loro protezione dagli effetti delle catastrofi naturali);

- istituzione di procedure di autorizzazione dello sfruttamento e dell'estrazione dei minerali chiare, comprensibili e certe, che contribuiscano a razionalizzare le procedure amministrative (es. introduzione di scadenze, istanze autorizzative parallele e sportello unico se consentito dai sistemi in vigore negli Stati membri).

Le aree di azione prioritarie individuate dalla Commissione Europea per lo sviluppo sostenibile delle attività estrattive, dalla fase di pianificazione a quella di gestione delle attività stesse sono suddivise in tre gruppi, che fanno riferimento rispettivamente a tre Pilastri (aree specifiche di interesse):

- Pilastro Tecnologico;
- Pilastro non tecnologico;
- Pilastro della cooperazione internazionale.

Le aree di azione prioritarie risultano le seguenti:

- Pilastro tecnologico: 1. ricerca mineraria sulle materie prime e coordinamento dell'innovazione; 2. tecnologie per la produzione di materie prime primarie e secondarie; 3. estrazione innovativa di materie prime; 4. processing e raffinazione delle materie prime; 5. riciclaggio di materie prime da prodotti, costruzioni e infrastrutture; 6. materiali per tecnologie verdi; 7. materiali per apparecchiature elettroniche; 8. materiali per prestazioni in condizioni estreme; 9. Applicazioni che utilizzano elevati volumi di materie prime.
- Pilastro non tecnologico: 1. quadro per una politica mineraria; 2. accesso al potenziale minerario nell'Unione Europea; 3. public acceptance, consapevolezza e fiducia; 4. progettazione di prodotti per usi ottimizzati contenenti materie prime critiche e qualità elevata del riciclo; 5. ottimizzazione del flusso dei rifiuti e incremento del riciclo; 6. prevenzione dell'esportazione illegale di rifiuti; 7. ottimizzazione del recupero dei materiali; 8. conoscenze di base delle materie prime dell'Unione Europea; 9. comunità della conoscenza e dell'innovazione, KIC (Knowledge and Innovation Community); 10. ottimizzazione del flusso delle materie prime lungo la catena del valore.
- Pilastro della cooperazione internazionale: 1. tecnologia; 2. governance e dialogo globali sulle materie prime; 3. salute, sicurezza e ambiente; 4. competenza, formazione e conoscenza; 5. investimenti.

Il Regolamento (UE) 2024/1252, adottato l'11 aprile 2024, stabilisce un quadro normativo essenziale per assicurare un approvvigionamento sicuro e sostenibile delle materie prime critiche all'interno dell'Unione Europea.

Tali materie prime, considerate fondamentali per vari settori strategici, sono spesso soggette a catene di approvvigionamento vulnerabili, poiché la loro produzione è concentrata in un numero limitato di paesi e la domanda europea continua a crescere.

Per mitigare questi rischi, il regolamento prevede diverse misure chiave:

- Progetti Strategici: vengono identificati progetti di estrazione, trasformazione, riciclaggio e sostituzione delle materie prime critiche che beneficeranno di procedure di autorizzazione più rapide e di supporto finanziario.
- Criteri di Criticità: stabilisce criteri per identificare le materie prime considerate critiche, tenendo conto della loro importanza economica e dei rischi associati alla loro fornitura.

- Riduzione della Dipendenza: si punta a ridurre la dipendenza dell'UE dalle importazioni di queste materie prime da paesi terzi, attraverso strategie che includono il rafforzamento della produzione interna e lo sviluppo di tecnologie di sostituzione e riciclaggio.

Questo regolamento rappresenta un passo decisivo verso l'autonomia strategica dell'Unione Europea, aumentando la sicurezza economica e promuovendo pratiche più sostenibili nel settore delle materie prime.

2.2.2. Quadro normativo a livello nazionale

A livello nazionale, la legislazione mineraria relativa ai minerali solidi appare fortemente carente, in quanto il riferimento è rappresentato dal regio decreto n. 1443/1927 (legge mineraria), seppure con qualche aggiornamento più recente (1955 e 1994) privo di risvolto sostanziale circa un effettivo impatto sulle attuali attività estrattive.

La Legge n. 752/1982 sulle “Nuove norme per la politica mineraria” ha introdotto un coordinamento nazionale per la ricerca mineraria di minerali di miniera (minerali metallici, sostanze radioattive, minerali industriali quali grafite, feldspati, olivina, talco, barite, fluorite, minerali per la produzione di refrattari e ceramiche, ecc.) prevedendo una prima ricerca operativa di base svolta con apposite Convenzioni tra il M.I.C.A. (ora M.I.S.E.) ed Enti come la RI.MIN. S.p.A. e AQUATER S.p.A. tra il 1984 e il 1994. La norma ha previsto anche la possibilità di finanziamenti a fondo perduto per singoli progetti di ricerca svolti da titolari di permessi di ricerca mineraria sia in Italia sia all'estero e finanziamenti a tasso agevolato per lo sviluppo di progetti di coltivazione di giacimenti. La medesima norma ha anche introdotto l'obbligo (art. 9) per i concessionari di miniera di eseguire il recupero ambientale. Tuttavia, questa legge si riferisce solo ai minerali di miniera e non a quelli di cava.

Negli anni 80'-90' del secolo scorso sono stati presentati vari disegni di legge quadro nazionale per la disciplina dell'attività di cava, ma nessuno di questi è stato approvato.

La vetustà della legislazione mineraria nazionale ha come conseguenza importante l'assenza di una visione strategica del settore estrattivo, di cava e di miniera.

Lo Stato, compatibilmente con il riparto delle competenze istituzionali con le Regioni, in applicazione dell'articolo 117 della Costituzione, dovrebbe definire una strategia nazionale delle materie prime, nel rispetto dei principi e delle esigenze definiti a livello europeo. A tal riguardo, sono state elaborate proposte per una strategia nazionale delle materie prime da parte del Laboratorio Materie Prime, struttura costituita dal Ministero dello sviluppo economico, Enti di ricerca, Associazioni datoriali, Associazioni culturali, che possono costituire un valido supporto per la pianificazione regionale delle cave.

Sulla spinta dell'emergenza epidemiologica dovuta al contagio da COVID 19 e della guerra in Ucraina, che hanno provocato, tra l'altro un taglio nella disponibilità di alcune materie prime non presenti in Italia, o, seppur presenti, di qualità scadente, è stata avviata a livello nazionale una impegnativa riflessione sulla necessità di una politica nazionale delle materie prime da parte delle forze politiche e delle componenti datoriali e sociali. Costituisce elemento importante per la riflessione e le scelte operative per una politica nazionale delle materie prime la proposta del Laboratorio Materie Prime.

L'Italia ha declinato l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite nella Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), strumento di coordinamento che assume i 4 principi guida dell'Agenda: integrazione, universalità, trasformazione e inclusione.

La SNSvS è strutturata in cinque aree, le cosiddette "5P" dell'Agenda 2030: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership. A queste si aggiunge una sesta area dedicata ai vettori di sostenibilità: si tratta dei vettori "Monitoraggio e valutazione di politiche, piani e progetti", Istituzioni, partecipazione e partenariati", "Educazione, sensibilizzazione e comunicazione", ambiti trasversali e leve fondamentali per il raggiungimento degli obiettivi della SNSvS.

La SNSvS costituisce il quadro di riferimento nazionale per i processi di pianificazione, programmazione e valutazione di tipo ambientale e territoriale, in attuazione di quanto previsto dall'articolo 34 del decreto legislativo 152/2006. In base allo stesso articolo il Ministero della transizione ecologica supporta le Regioni, le Province Autonome e le Città Metropolitane nella declinazione territoriale della SNSvS, definendo le proprie strategie di sostenibilità.

Il quadro normativo nazionale ha fatto proprio il principio dello sviluppo sostenibile, previsto all'articolo 3 del decreto legislativo 152/2006, "Norme in materia ambientale", che in particolare stabilisce che *"Ogni attività umana giuridicamente rilevante ai sensi del presente codice deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile, al fine di garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non possa compromettere la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future."* e che *"il principio dello sviluppo sostenibile deve consentire di individuare un equilibrato rapporto, nell'ambito delle risorse ereditate, tra quelle da risparmiare e quelle da trasmettere, affinché nell'ambito delle dinamiche della produzione e del consumo si inserisca altresì il principio di solidarietà per salvaguardare e per migliorare la qualità dell'ambiente anche futuro."*

Normativa Nazionale

Il Regio Decreto n. 1443 del 1927, che per primo ha normato a livello nazionale la materia relativa a cave e miniere, è attualmente vigente. La competenza sulle cave è stata successivamente trasferita alle Regioni, con il Decreto del Presidente della Repubblica n. 2 del 1972.

In particolare le altre leggi e decreti sono di seguito elencati:

Legge 30 luglio 1990, n. 221: Gazz. Uff., 7 agosto 1990, n. 183 "Nuove norme per l'attuazione della politica mineraria".

Decreto 8 giugno 2001: Modalità e criteri di accesso alle agevolazioni per la ristrutturazione e la modifica strutturale degli ambienti di lavoro nelle cave localizzate in giacimenti di calcare metamorfico con sviluppo a quote di oltre 300 metri di cui all'art. 114, comma 4, della legge 23 dicembre 2000, n. 388. (G.U. n. 217 del 18 settembre 2001).

Decreto 7 agosto 2003: Ministero delle Attività Produttive. Integrazione all'elenco delle aree indiziate per la ricerca mineraria operativa ai sensi degli articoli 5 e 6 della legge 6 ottobre 1982, n. 752. (GU n. 203 del 2-9 2003).

Decreto 21 Gennaio 2004: Ministero delle Attività Produttive. Approvazione dell'elenco dei prodotti esplosivi riconosciuti idonei all'impiego nelle attività estrattive. (GU n. 40 del 18-2-2004 - Suppl. Ordinario n.25).

Decreto 16 novembre 2004: Ministero delle Attività Produttive. Modifiche all'elenco dei prodotti esplosivi riconosciuti idonei all'impiego nelle attività estrattive. (GU n. 288 del 9-12-2004).

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 giugno 2005: Trasferimento delle risorse finanziarie e umane per l'esercizio delle funzioni in materia di miniere e risorse geotermiche alla regione Sardegna. (GU n. 154 del 5-7-2005).

Decreto 10 giugno 2005: Ministero delle Attività Produttive. Modifiche all'elenco dei prodotti esplosivi riconosciuti idonei all'impiego nelle attività estrattive. (GU n. 145 del 24-6-2005).

Decreto 13 luglio 2005: Ministero delle Attività Produttive. Integrazione all'elenco delle aree indiziate per la ricerca mineraria operativa, ai sensi degli articoli 5 e 6 della legge 6 ottobre 1982, n. 752. (GU n. 172 del 26-7-2005).

Decreto 3 novembre 2005: Ministero delle Attività Produttive. Criteri per la determinazione di un adeguato corrispettivo per la remunerazione dei beni destinati ad un concessionario per lo stoccaggio di gas naturale, ai sensi dell'articolo 13, comma 9, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164. (GU n. 272 del 22-11-2005).

Decreto 16 febbraio 2006: Ministero delle Attività Produttive. Rinnovo della commissione interdisciplinare consultiva per la ricerca mineraria di base. (GU n. 55 del 7-3-2006).

Decreto 30 giugno 2009: Ministero dello Sviluppo Economico. Disciplina e modalità di attribuzione di giacimenti concessionari di coltivazioni di idrocarburi marginali. (GU n. 169 del 23-7-2009).

Decreto-legge 24 febbraio 2023, n. 13, convertito con modificazioni dalla **Legge 21 aprile 2023, n. 41**, è un provvedimento legislativo italiano che introduce una serie di misure urgenti in vari settori, tra cui la semplificazione amministrativa, la promozione dell'innovazione tecnologica, e l'accelerazione delle procedure relative alla transizione ecologica e digitale.

Decreto Legge del 25 giugno 2024, n. 84 recante "Disposizioni urgenti sulle materie prime critiche di interesse strategico" e introduce misure urgenti volte a istituire un sistema di gestione per garantire l'approvvigionamento sicuro e sostenibile di materie prime critiche considerate «strategiche», come stabilito dagli articoli 3, paragrafo 1, e 4, paragrafo 1, del regolamento (UE) 2024/1252 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 aprile 2024.

2.2.3 Normativa Regionale

La legge regionale che attualmente disciplina le attività estrattive è la n.11 del 05.04.2005. Nello specifico il Piano Regionale Attività Estrattive- PRAE viene regolamentato attraverso gli artt. 4-5 e 6.

La legge essendo stata emanata nel 2005 risulta piuttosto datata rispetto alla norma che regola gli aspetti preliminari di carattere ambientale normati con il D. Lgs 152/06. Gli aspetti sopraindicati non rispecchiano gli obiettivi comuni alla maggior parte dei piani, con particolare attenzione alle modalità che concernono i rifiuti; né, vengono presi in considerazione, gli aspetti commerciali e le tariffe relative all'estrazione.

La Regione Molise ha adottato il "Regolamento concernente la tariffa di estrazione ai sensi dell'art.12 comma 4 della Legge Regionale n. 2 del 29/04/2024 (art. 13 bis della L.R. 11/2005)" che disciplina la tariffa di estrazione quale compensazione dei maggiori oneri sostenuti dalla comunità per effetto dell'attività estrattiva (Bollettino ufficiale della Regione Molise n. 18 del 29 aprile 2024 - Edizione straordinaria).

Il regolamento è stato approvato definitivamente dalla Giunta Regionale con D.G.R. n. 42 del 18/02/2025 pubblicata sul sito web e nell'Albo Pretorio online della Regione Molise.

Con D.G.R. 28 del 19/01/2024 sono stati approvati i criteri di attuazione e di gestione del catasto di cui all'art. 12 della legge regionale n.11/2005.

Con D.G.R. 81 del 21/03/2025 la Giunta Regionale ha preso atto degli elenchi delle cave allo stato classificabili attive ovvero inattive per quanto consta agli atti o in base a quanto discende dalla normativa applicabile.

3. INQUADRAMENTO GENERALE DEL PIANO

3.1 Contenuti e obiettivi del PRAE

La pianificazione delle attività estrattive è lo strumento attraverso il quale l'amministrazione regionale definisce gli obiettivi da raggiungere, previa analisi della loro realizzabilità e dei conseguenti vantaggi, stabilendo altresì le azioni atte a garantirne il conseguimento.

In generale, dato uno stato attuale, gli **obiettivi** perseguono uno stato futuro ritenuto desiderabile. Per tale ragione, è fondamentale che gli obiettivi individuati siano raggiungibili, misurabili e conseguibili entro un certo periodo di tempo. Una volta definiti gli obiettivi devono essere individuate le **azioni** per il loro raggiungimento, ivi comprese le risorse necessarie affinché tali azioni siano realizzabili.

Trascorso, poi, un determinato periodo di tempo, risulta indispensabile l'attuazione di un **controllo** in ordine al raggiungimento degli obiettivi precedentemente pianificati (attraverso indicatori di efficacia, di efficienza e di qualità), sicché possano emergere eventuali scostamenti tra gli obiettivi prefissati ed il risultato della gestione. Sotto un profilo di efficacia dell'azione amministrativa, questo modo di operare, che si fonda su un

combinato sistema di pianificazione e controllo, consente ai responsabili delle decisioni di porre in essere le opportune azioni correttive.

La L.R. 11/2005, all'art. 4 comma 4, prevede inoltre che il PRAE sia sottoposto a verifica generale almeno ogni cinque anni, dando avvio alle relative procedure almeno due anni prima della scadenza. Sono possibili revisioni triennali in caso di specifiche e puntuali necessità di approvvigionamento.

Pertanto, il processo di pianificazione non si esaurirà con l'approvazione del piano: l'andamento della sua attuazione dovrà essere verificato nel tempo, giungendo finanche alla sua revisione, aggiornamento o all'elaborazione di vere e proprie variazioni di strategia, ove emergessero scostamenti rispetto alle previsioni iniziali.

“Il PRAE deve perseguire l'obiettivo di rendere compatibili le esigenze di carattere produttivo con quelle di salvaguardia dell'ambiente e territorio e delle vocazioni agricole...”

Tale definizione è data dalla stessa L.R. 11/2005 che, pur regolamentando una disciplina inerente un'attività industriale economica, mette già in evidenza, all'articolo 4 comma 2, la necessità di salvaguardare l'ambiente in cui tali attività potrebbero inserirsi.

Uno degli aspetti connotanti la disciplina della materia inerente le attività estrattive risiede, quindi, nella necessità di contemperare esigenze contrapposte, quali la salvaguardia di uno dei settori produttivi caratterizzanti il profilo dell'economia regionale, da una parte, e la tutela dell'ambiente dall'altra. Pur nella consapevolezza della necessità dello sviluppo economico e della tutela dell'occupazione e delle imprese, un così rilevante intervento di trasformazione del territorio, non può prescindere da accorte valutazioni di carattere ambientale.

Il rispetto dei valori ambientali, della tutela del paesaggio e della difesa del suolo sono alla base del concetto di sviluppo sostenibile, che, come noto, costituisce la finalità privilegiata di ogni intervento umano che coinvolge l'ambiente e che si traduce nella necessità che ogni attività antropica garantisca che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non comprometta la qualità della vita e le possibilità di utilizzo per le generazioni future.

L'attività della pubblica amministrazione deve essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile. È compito del soggetto pubblico investito della relativa funzione compiere le scelte concrete ponendo al centro dell'attenzione l'interesse, prioritario, della tutela della salute umana, dell'ambiente e del patrimonio culturale, ogniquale volta lo svolgimento di un'attività umana abbia ripercussioni sull'ambiente naturale.

In particolare, data la complessità delle relazioni e delle interferenze tra natura e attività umane, il principio dello sviluppo sostenibile deve consentire l'individuazione di un equilibrato rapporto, nell'ambito delle risorse ereditate, tra quelle da risparmiare e quelle da trasmettere, affinché nell'ambito delle dinamiche della produzione e del consumo, si inserisca altresì il principio di solidarietà per salvaguardare e migliorare la qualità dell'ambiente, anche per il futuro.

Le finalità generali del PRAE risultano, quindi, chiaramente individuate dal disposto normativo e prevedono il razionale ed equilibrato sfruttamento delle sostanze minerali e le necessità di sviluppo economico della

Regione, nel rispetto dei vincoli derivanti dal principio dello sviluppo sostenibile, secondo lo schema di seguito proposto.



3.1.1. Contenuti del Piano

Il PRAE, secondo quanto previsto dall'art. 4 della L.R. 11/2005, è lo strumento generale di pianificazione delle attività estrattive. Esso ha lo scopo di individuare gli "Ambiti estrattivi", quali aree potenzialmente utilizzabili per fini estrattivi.

Il comma 2 del sopracitato articolo, stabilisce che PRAE deve perseguire l'obiettivo di rendere compatibili le esigenze di carattere produttivo con quelle di salvaguardia dell'ambiente e territorio e delle vocazioni agricole tenendo conto dei seguenti aspetti:

- a) valutazione dei fabbisogni per un arco di tempo ventennale, salvo circostanze imprevedibili;
- b) individuazione delle aree favorevolmente indiziate e suscettibili di attività estrattive, attraverso una indagine giacimentologica e tecnico-produttiva, e in rapporto alla consistenza ed alla qualità dei materiali da estrarre;
- c) valutazione ed individuazione di fondi di approvvigionamento alternative sulle quali orientare il soddisfacimento della domanda;
- d) valutazione degli effetti sul territorio, sulla viabilità e sugli strumenti urbanistici;
- e) individuazione degli ambiti estrattivi sulla base delle risorse utilizzabili, dei fattori di cui al comma 1 nonché delle esigenze di difesa del suolo e dell'acquifero sotterraneo;
- f) individuazione delle attività estrattive in esercizio, con l'indicazione della qualità del materiale estratto e della relativa utilizzazione, nonché delle possibilità di ulteriore sfruttamento nel tempo e nel rispetto di quanto previsto all'art. 10 della sopracitata legge regionale;
- g) individuazione dei siti di cava da destinare eventualmente allo stoccaggio definitivo di rifiuti speciali inerti;
- h) individuazione di metodi particolari di coltivazione e misure di mitigazione atti a minimizzare l'impatto visivo delle cave a mezza costa.

A partire dall'analisi degli *aspetti geologici del territorio regionale* e del sistema vincolistico regionale, verranno definiti/e:

- *le tipologie di aree sulle quali insistono le attività estrattive e le tipologie di aree interdette all'attività estrattiva;*
- *le aree di cava dismesse e le attività estrattive in essere;*

- i volumi di materiale la cui estrazione è stata autorizzata e, di questi, i volumi che risultano estratti e quelli non estratti, nonché, sulla base di tali dati, suddivisi per zone, la proiezione delle attività estrattive rapportata a un periodo di riferimento;

- i volumi di materiale litoide previsti dai programmi regionali, compatibilmente da quanto previsto dai rispettivi Distretti Idrografici, per la definizione delle zone dei corsi idrici dove risulta necessario intervenire con interventi di asportazione del materiale litoide presente che ostacola il regolare deflusso idrico, nonché una stima della quantità di materiali riutilizzabili e assimilabili ai sensi delle norme UNI a esclusione delle pietre ornamentali;

Il PRAE disciplina i criteri e le metodologie per la coltivazione e la sistemazione finale delle cave nuove e per il recupero di quelle abbandonate senza sistemazione, dovrà, quindi, indicare le prescrizioni, le modalità e i criteri volti ad assicurare la coltivazione materiali da estrarre e il riassetto ambientale dei luoghi, coerenti con un organizzato assetto del territorio, in armonia con le esigenze di tutela ecologica e ambientale, nonché razionali rispetto agli obiettivi delle attività economico-produttive.

Il PRAE persegue, tra l'altro, l'obiettivo di valorizzare i materiali lapidei caratteristici del Molise al fine dell'utilizzo di essi nel recupero delle caratteristiche architettoniche tipiche della Regione.

Per perseguire le finalità generali in coerenza con i contenuti previsti dalla legge regionale 11/2005, sono stati individuati:

- 1) gli obiettivi specifici;
- 2) le azioni per il raggiungimento degli obiettivi;
- 3) i criteri di verifica e controllo del raggiungimento.

3.1.2. Obiettivi del Piano

Per conseguire la finalità dello sviluppo sostenibile, conciliando esigenze di sviluppo economico del settore dell'attività estrattiva nel rispetto dei valori ambientali, della tutela del paesaggio e della difesa del suolo, la Regione intende agire attraverso i seguenti obiettivi specifici:

Obiettivo 1 Perseguire un utilizzo sostenibile delle risorse del territorio;

Obiettivo 2 Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva;

Obiettivo 3 Elaborare uno strumento informatico per fornire informazioni aggiornate;

Si riporta la seguente tabella riassuntiva:

Finalità	Obiettivi del PRAE	Azioni del PRAE
Garantire uno sviluppo sostenibile, ovvero il razionale ed equilibrato sfruttamento del materiale estrattivo e le necessità di sviluppo economico della regione salvaguardando gli aspetti ambientali e paesaggistici e la difesa del suolo	1 Perseguire un utilizzo sostenibile delle risorse del territorio	1.1 Definire gli aspetti geologici, geomorfologici, idrogeologici del territorio regionale
		1.2 Localizzare le attività estrattive in corso
		1.3 Individuare le aree in cui è vietata l'attività estrattiva per vincoli normativi esistenti
		1.4 Elaborare la serie storica dei volumi estratti come dati aggregati
		1.5 Definire i criteri per l'individuazione e il dimensionamento degli ambiti estrattivi

	2 Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva	2.1 Individuare le aree di cava dismesse e i criteri per la loro definizione
		2.2 Definire i criteri per la valutazione dell'ammissibilità delle domande in considerazione dei quantitativi dei prelievi di materiale litoide dai corsi d'acqua (rif.to programmi Distretto Idrografico) e dei materiali di recupero assimilabili a quelli derivanti dalle attività estrattive
		2.3 Definire le modalità e i criteri volti ad assicurare la coltivazione del materiale estrattivo e la risistemazione ambientale dei luoghi, coerenti con la tutela dell'ambiente
	3 Elaborare uno strumento per fornire informazioni aggiornate	3.1 Realizzare uno strumento informativo territoriale finalizzato anche alla gestione del Piano e uno strumento informativo divulgativo delle informazioni previste dal PRAE, accessibile a tutti

Gli obiettivi specifici e le relative azioni vengono così declinati:

Obiettivo 1

Perseguire un utilizzo sostenibile delle risorse del territorio

Il punto di partenza è la conoscenza della situazione geologica e delle georisorse disponibili, comprensiva dell'individuazione dei vincoli che limitano e/o condizionano l'attività estrattiva e finalizzati all'individuazione delle aree potenzialmente sfruttabili.

Il censimento delle attività estrattive in essere, da intendersi quale fondamentale elemento conoscitivo per la programmazione, specifica lo stato di attuazione delle autorizzazioni rilasciate, con particolare riferimento alle tipologie dei materiali estratti ed alle potenzialità estrattive residue, anche in termini temporali.

L'obiettivo si prefigge l'individuazione dei criteri necessari al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico ed ambientale, in modo da consentire un'omogenea valutazione su tutto il territorio regionale della possibilità di prevedere ambiti estrattivi che risultino sostenibili e coerenti con le caratteristiche proprie del territorio, favorendo nel contempo l'attività produttiva.

Le azioni previste al fine del raggiungimento dell'obiettivo sono le seguenti:

1.1. definire gli aspetti geologici del territorio regionale:

predisposizione delle carte geologica e litologica regionali con l'individuazione delle risorse minerarie basate sulla letteratura in merito agli aspetti geologici del territorio regionale;
 A tale scopo si analizzerà il territorio regionale, partendo dalle carte geologiche e carte geolitologiche disponibili

1.2. localizzare le attività estrattive in essere:

predisposizione dell'elenco e individuazione su base cartografica delle attività estrattive in corso;

1.3. individuare i vincoli che vietano o limitano l'attività estrattiva;

Verranno analizzati, i vincoli normativi o pianificatori esistenti sul territorio regionale;

1.4. elaborare la serie storica dei volumi estratti come dati aggregati:

predisposizione su base tabellare dei dati relativi ai volumi autorizzati, ai volumi scavati e ai volumi residui, aggregati per singola cava, per tipologia di materiale e per zone definite dal PRAE.
 I volumi di materiale estratto dalla cave verranno quindi raggruppati per tipologia di materiale da estrarre come da tabella di seguito riportata, a titolo esemplificativo

	Somma volumi autorizzati (mc)	Somma volumi effettivamente scavati (mc)	% scavato rispetto autorizzato
Tipologia di materiale da estrarre			

1.5. definire i criteri per l'individuazione e il dimensionamento degli ambiti estrattivi:

Dall'analisi dei vincoli esistenti sul territorio e da quanto previsto dall'art. 3 della L.R. 11/2005, verranno definite le "aree non compatibili", le "aree a compatibilità condizionata" e le "aree compatibili". Per una corretta perimetrazione degli ambiti verrà prevista una relazione accompagnatoria alla perizia geologica sulla presenza della risorsa fornendo altresì delle prime stime quantitative per le opportune valutazioni.

Obiettivo 2

Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva assicurando l'approvvigionamento delle risorse minerali ad uso produttivo individuando e quantificando la disponibilità di materiali assimilabili alle risorse naturali di cava nell'ottica di un razionale utilizzo del suolo.

Il PRAE intende fornire i criteri per la realizzazione dell'attività estrattiva nell'ottica della riduzione degli impatti ambientali conseguenti e nell'ottimale ripristino delle aree.

La L.R. 11/2005 prevede che, la Regione, sulla base degli inventari delle cave abbandonate o dismesse, redatti ai sensi dell'articolo 12, deve provvedere al ripristino ambientale di esse laddove non siano esigibili gli obblighi già assunti dagli imprenditori.

In Regione sono infatti presenti dei siti di escavazione sfruttati nel passato e, per vari motivi, non interessati da un riassetto ambientale per i quali non esiste alcuna garanzia a copertura del medesimo. Nell'ottica della risistemazione ambientale e della conseguente fruizione dell'area occorre, pertanto, individuare tali siti come cave dismesse consentendone una limitata coltivazione nell'ottica di un loro completo ripristino.

Il PRAE dovrà tenere in considerazione:

- i programmi di Distretto idrografico per la definizione delle zone dei corsi idrici dove risulta necessario intervenire con interventi di asportazione del materiale litoide presente che ostacola il regolare deflusso idrico;
- i materiali assimilabili alle risorse minerali di seconda categoria prodotti dall'attività di recupero degli scarti dell'attività edilizia, dei materiali di scarto provenienti da grandi opere, nonché degli scarti dei processi produttivi industriali.

È compito del PRAE valutare le strategie per disciplinare mutue relazioni tra i materiali assimilati, i materiali eventualmente estratti dagli alvei e quelli estratti da cava.

Pertanto, le informazioni sui quantitativi disponibili di materiale litoide da estrarre nell'ambito degli interventi sulla rete idrografica e le informazioni relative ai quantitativi di materiale riutilizzabile e assimilabile ai sensi delle Norme UNI sono di fondamentale importanza per la definizione di adeguati criteri finalizzati al soddisfacimento della domanda di materiale e all'ammissibilità delle nuove istanze per la coltivazione di cave di sabbia e ghiaia.

Le **azioni** previste al fine del raggiungimento dell'obiettivo sono le seguenti:

2.1 individuare i criteri e le modalità per la definizione delle aree di cava dismesse:

predisposizione di un elenco delle aree di cava dismesse con loro individuazione su base cartografica e definizione di una procedura per il suo aggiornamento;

2.2 definire i criteri per la valutazione dell'ammissibilità di nuove domande in considerazione dei quantitativi dei prelievi di materiale litoide dai corsi d'acqua e dell'utilizzo di materiali di recupero assimilabili a quelli derivanti dalle attività estrattive;

Verranno valutate delle strategie e dei criteri che relazionino l'utilizzo di materiali lapidei derivanti da sghiaiaamenti dei corsi d'acqua e dal ciclo di trattamento di recupero di rifiuti con l'apertura di nuove cave di ghiaia.

2.3 definire le modalità e i criteri volti ad assicurare la coltivazione delle cave e la risistemazione ambientale dei luoghi, coerenti con la tutela dell'ambiente:

definizione dei criteri che i richiedenti dovranno utilizzare per la redazione dei progetti.

Il Piano fornirà una serie di indicazioni e regole per predisporre progetti adeguati alla riduzione degli impatti ambientali, ma anche per una gestione dell'attività, nell'ottica della minimizzazione degli impatti stessi.

Obiettivo 3

Elaborare uno strumento informatico geografico e uno strumento informativo divulgativo inerente alle tematiche trattate dal PRAE, accessibile agli Enti pubblici e ai soggetti privati.

Il PRAE fornirà le informazioni necessarie ad inquadrare lo stato di fatto delle attività estrattive in essere al momento della sua redazione. Alcune di queste informazioni - gli aspetti geologici e litologici, le tipologie di aree interdette all'attività estrattiva, i criteri per la definizione degli ambiti estrattivi ed i criteri per una coerente coltivazione delle cave - non necessitano di revisione continua, ma altre sono informazioni dinamiche che si modificano con tempi molto più rapidi di quelli necessari per predisporre l'aggiornamento di un Piano regionale e, pertanto, sarebbe opportuno predisporre uno strumento informatico, accessibile a tutti, che fornisca l'aggiornamento delle informazioni contenute nel PRAE.

Sono informazioni dinamiche:

- le aree di cava dismesse;
- le attività estrattive in essere;
- i volumi del materiale la cui estrazione è stata autorizzata e, di questi, i volumi che risultano estratti e quelli non estratti, nonché, sulla base di tali dati, suddivisi per zone, la proiezione delle attività estrattive rapportata a un periodo di riferimento;
- i volumi del materiale previsto nei programmi regionali di interventi sulla rete idrografica che comportano l'estrazione e l'asporto di materiale litoide con riferimento alle sole sabbie e ghiaie;
- la stima della quantità di materiali riutilizzabili e assimilabili ai sensi delle norme UNI a esclusione delle pietre ornamentali.

3.1.3. Criteri di verifica e controllo

Il piano prevederà la definizione di un programma di monitoraggio, a cadenza determinata, che contenga un rapporto sullo stato di attuazione dello stesso e che prenda in esame le eventuali proposte di modifica e di integrazione pervenute nel periodo monitorato.

Ai fini del controllo continuo delle attività estrattive, verranno analizzati i dati che già i titolari delle autorizzazioni devono fornire annualmente sulla produzione, sull'occupazione, sulla tecnica degli impianti e sulle fonti energetiche utilizzate. Tali dati alimenteranno lo strumento informatico previsto dall'Obiettivo 3.

4. OBIETTIVI GENERALI DI PROTEZIONE AMBIENTALE E RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI

Le valutazioni di coerenza verranno effettuate nel Rapporto Ambientale confrontando le Azioni previste dal PRAE rispetto agli obiettivi generali di protezione ambientale e rispetto agli obiettivi ed azioni di altri Piani o Programmi vigenti.

Nel Rapporto Ambientale verrà valutata la coerenza degli Obiettivi Specifici e delle correlate Azioni del PRAE con gli obiettivi della **Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS)**, di cui vengono elencati gli Obiettivi che si ritiene possano essere coinvolti nell'applicazione del Piano in progetto.



Le Aree della SNSvS coinvolte dagli obiettivi del PRAE sono:

Area	Scelta	Obiettivo	Obiettivi del PRAE	
Pianeta	Arrestare la perdita di Biodiversità	Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici	O1 – Perseguire un utilizzo sostenibile della risorsa O2 – Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva	
		Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive	O2 – Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva	
		Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità	O1 – Perseguire un utilizzo sostenibile della risorsa O2 – Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva	
	Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione	O1 – Perseguire un utilizzo sostenibile della risorsa O2 – Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva	
		Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali	O1 – Perseguire un utilizzo sostenibile della risorsa O2 – Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva	
	Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori	O1 – Perseguire un utilizzo sostenibile della risorsa O2 – Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva	
		Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali	O1 – Perseguire un utilizzo sostenibile della risorsa O2 – Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva	
		Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	O1 – Perseguire un utilizzo sostenibile della risorsa O2 – Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva	
	Prosperità	Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare	O2 – Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva
			Promuovere la responsabilità sociale e ambientale nelle imprese e nelle amministrazioni	O1 – Perseguire un utilizzo sostenibile della risorsa O2 – Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva
Abbatere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde			O2 – Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva	

La **Strategia Nazionale per la Biodiversità**, redatta nel 2010 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, prevede 3 tematiche cardine e 3 Obiettivi Strategici. Si ritiene che gli obiettivi strategici coinvolti dagli obiettivi del PRAE siano così inquadrabili:

Tematica Cardine	Obiettivo Strategico	Obiettivi del PRAE
Biodiversità e servizi ecosistemici	Entro il 2020 garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano	O1 – Perseguire un utilizzo sostenibile della risorsa O2 – Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva
Biodiversità e politiche economiche	Entro il 2020 integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita.	O1 – Perseguire un utilizzo sostenibile della risorsa O2 – Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva

Inoltre, si provvederà a verificare la coerenza delle Azioni del PRAE con i seguenti Piani o Programmi che si ritiene possano essere interessati dall'attuazione delle Azioni stesse:

TIPOLOGIA	ENTE DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTI NORMATIVI
PIANO FORESTALE REGIONALE	Regione Molise Servizio Tutela e Valorizzazione della Montagna e delle Foreste e Biodiversità e Sviluppo Sostenibile	Conclusa procedura VAS
PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE	Regione Molise Servizio Programmazione Politiche Energetiche	Determinazione G.R. n.133/2017 "PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE DELLA REGIONE MOLISE. *(In fase di aggiornamento)
Programma Regionale FESR-FSE+ Molise 2021/2027	Regione Molise, Autorità Ambientale	Regolamenti (UE) 2021/1060, 1056 1057, 1058, 1059. Approvato con Deliberazione GR 120/2022
PSR 2014-2020 Regione Molise (ver.10.2)	Regione Molise, Agricoltura	Decisione di esecuzione della Commissione Europea 19.08.2016 Approvato dalla Commissione Europea con Decisione di esecuzione C (2015) 4623 del 2.7.2015 e ratificato dalla Regione con deliberazione di Giunta Regionale n. 412 del 03-08-2015 e deliberazione del Consiglio Regionale n. 218 del 04.08.2015

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Campobasso PTCP	Provincia di Campobasso	Progetto Preliminare approvato con D.C.P. del 14/09/2007 n.57 ma tutt'ora in itinere
Piano Territoriale Paesistico Ambientale di Area Vasta P.T.P.A.A.V.	Regione Molise Servizio Beni Ambienta	L.R. n.24 del 01/12/1989
PIANO TUTELA DELLE ACQUE	Regione Molise Assessorato Ambiente	DCR n.386 del 25 novembre 2019 - Modifica del Piano di tutela delle Acque DCR n. 25 del febbraio 2018, approvazione Piano regionale di tutela delle acque e Piano nitrati della Regione Molise DGR n. 139/16, approvazione del Piano di Tutela delle Acque, in attuazione del Decreto Legislativo n. 152/2006, art. 121
PIANO DI GESTION E DELLE ACQUE (Direttiva Comunitaria 2000/60/CE, D.lgs. 152/2006, L. 221/2015) CICLO 2021-2027	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale	Piano di Gestione Acque "I ciclo" (2009-2015) - redatto nel 2010, adottato in sede di Comitato Istituzionale del 24 febbraio 2010 ed approvato con D.P.C.M. del 10 aprile 2013 – Gazzetta Ufficiale n.160 del 10 luglio 2013; - il Piano di Gestione delle Acque - "II ciclo" (2015- 2021) - redatto nel 2016 come aggiornamento del ciclo precedente, adottato in sede di Comitato Istituzionale del 3 marzo 2016 ed approvato con D.P.C.M. del 27 ottobre 2016 – Gazzetta Ufficiale n. 25 del 31 gennaio 2017 - Progetto di Piano di Gestione Acque III Ciclo (adottato nella seduta del 29/12/2020 della Conferenza Istituzionale Permanente), costituisce il II aggiornamento del Piano di Gestione Acque per il periodo di pianificazione 2021-2027, una prima individuazione

		delle linee di aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque approvato nel 2016.
PGRA - Piano di Gestione Rischio Alluvioni II ciclo 2016-2021	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale	Conferenza Istituzionale Permanente (CIP) del 29/12/2020 adozione dell'aggiornamento del Progetto di Piano di Gestione Rischio Alluvioni relativo al II ciclo
Piani di Assetto idrogeologico	Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale e dell'Appennino Meridionale	Fiume Biferno e Minori Fortore Trigno Volturno Sangro
PIANO NITRATI	Regione Molise Assessorato Ambiente	DGR n. 337 del 07-10-2021 di modifica alla D.G.R. n. 196 del 2020, Aggiornamento Perimetrazione e Designazione delle nuove Zone, vulnerabili da Nitrati di origine agricola. DCR n. 25 del febbraio 2018, approvazione Piano regionale di tutela delle acque e Piano nitrati della Regione Molise
PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI 2022 - 2031	Regione Molise – Servizio Mobilità in collaborazione dal Servizio Tecnico di Missione per l'indirizzo strategico lo sviluppo delle infrastrutture con il Ministero delle infrastrutture e Mobilità Sostenibile Servizio Alta sorveglianza	DGR n. 46 del 24 febbraio 2023 - Adozione
PIANO REGIONALE INTEGRATO PER LA QUALITÀ DELL'ARIA DEL MOLISE (P.R.I.A.MO.).	Regione Molise Assessorato Ambiente	Delibera di Consiglio Regionale n.6 del 15 gennaio 2019, approvazione del Piano Regionale Integrato per la qualità dell'Aria del Molise (P.R.I.A.MO.).
PIANI DI GESTIONE DEI RELATIVI 61 SITI RICOMPRESI NELLA RETENATURA 2000 DEL MOLISE	Regione Molise Assessorato all'Agricoltura e all'Ambiente	Decreto Ministeriale del 28 dicembre 2018 (G.U. n°19 del 23/1/2019) ha designato altri 25 Zone Speciali di Conservazione DGR n.536 del 28/12/2017, approvazione Misure di Conservazione sito specifiche di 24 siti

		natura 2000
PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE	Regione Molise, Agricoltura	DCR 359/2016 - Piano Faunistico Venatorio Regionale del Molise 2016-2021. Approvazione
PIANO STRATEGICO REGIONALE PER LO SVILUPPO DEL TURISMO (PST)	Regione Molise, Agenzia regionale per lo Sviluppo del Molise	DCR n. 405 del 2 dicembre 2019
PIANO SVILUPPO E COESIONE DELLA REGIONE MOLISE	Regione Molise, Servizio Coordinamento Fondo Sviluppo e Coesione I Dipartimento	Patto per lo sviluppo sottoscritto in data 26 luglio 2016 e atto modificativo sottoscritto in data 13 marzo 2018
FONDO PER LO SVILUPPO E LA COESIONE	Regione Molise, Servizio Coordinamento Fondo Sviluppo e Coesione I Dipartimento	D.lgs. 31 maggio 2011, n. 88
PIANO RIFIUTI	Regione Molise Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali	In fase VAS

Tale elenco può essere integrato o modificato durante il percorso dialogico di consultazione della VAS.

5. INFLUENZA TERRITORIALE E ASPETTI AMBIENTALI INTERESSATI

Il Piano definirà i criteri per l'individuazione delle zone del territorio regionale da destinare alle attività estrattive (ambiti estrattivi) e, nel contempo, definire una serie di buone pratiche, da attuare durante l'attività estrattiva, che tendono ad indirizzare le attività nell'ottica della sicurezza del lavoro e nel rispetto dell'ambiente circostante l'area di cava.

Il Piano va pertanto potenzialmente ad influenzare tutto il territorio regionale, per cui le valutazioni successive sugli impatti dell'applicazione del Piano stesso verranno eseguite su tutto il territorio interessato.

La superficie complessiva della Regione è pari a 4 460,65 kmq, suddivisa tra 136 territori comunali.

La montagna copre il 55,3 % del territorio regionale contro il 35,2% medio nazionale. La densità abitativa è pari a 64, 65 abitanti per kmq (Italia 200,2 ab/kmq).

Per quanto riguarda gli aspetti ambientali si terrà conto di tutte le seguenti componenti ambientali:

- atmosfera, intesa come aria (qualità ed emissioni) e fattori climatici;
- acque superficiali;
- suolo e sottosuolo, comprensivo anche delle acque sotterranee;
- flora fauna ed ecosistemi;
- paesaggio, comprensivo anche del patrimonio culturale, architettonico e archeologico;
- rete viaria;
- popolazione (salute pubblica);
- aspetti socio-economici.

5.1 Atmosfera

Per la qualità dell'aria, la vigente normativa stabilisce dei limiti che non devono essere superati per garantire la tutela della salute pubblica e degli ecosistemi. Gli inquinanti attualmente normati sono il materiale particolato (PM10 e PM2.5), il biossido di azoto (NO₂), l'ozono (O₃), il monossido di carbonio (CO), il biossido di zolfo (SO₂), il benzene (C₆H₆), gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA, dei quali il solo normato risulta essere il benzo(a)pirene) e alcuni metalli pesanti (Cadmio Cd, Nichel Ni, Arsenico As, piombo Pb e mercurio Hg).

La valutazione e la gestione della qualità dell'aria in Italia sono attualmente regolamentate dal D.lgs. 155/2010 e dal D.lgs. 81/2018 e loro s.m.i., che recepiscono le Direttive Europee 2008/50/CE e la (UE) 2016/2284. La vigente normativa distingue tra quelli che sono i "valori limite" e i "valori obiettivo". I primi, nello specifico, sono delle soglie che non debbono essere superate per alcun motivo onde tutelare la salute pubblica; i secondi, invece, sono delle soglie che si deve cercare di raggiungere, ma solo se è possibile in base alle attuali tecnologie e conoscenze. I valori obiettivo, pertanto, sono delle soglie di fatto meno vincolanti per gli amministratori locali, dato che il loro mancato rispetto non comporta delle particolari responsabilità qualora siano state messe in campo le tecnologie e conoscenze disponibili per rispettarli.

Nell'ottica di pervenire ad una sintesi della qualità dell'aria in regione, in base alle caratteristiche orografiche e meteorologiche, del carico emissivo e del grado di urbanizzazione del territorio, la regione è stata suddivisa, per tutti gli inquinanti normati dal D.Lgs 155/2010 e dal D.lgs. 81/2018 e loro s.m.i., in quattro zone: Zona "Area collinare" – codice zona IT1402, Zona "Pianura (Piana di Bojano – Piana di Venafro)" – codice zona IT1403, Zona "Fascia costiera" – codice zona IT1404 e Zona "Ozono montano-collinare" – codice zona IT1405.

Tra tutti gli inquinanti, l'attenzione è rivolta alle polveri che le attività di coltivazione e trasporto possono produrre. Tra le diverse aree, quella che indubbiamente presenta la maggiore problematicità per le polveri sottili è senza dubbio la Zona Pianura-Piana di Venafro, caratterizzata da aree urbanizzate e con attività industriali e da un ridotto rimescolamento delle masse d'aria, a sua volta legato alla presenza di rilievi orografici.

Per quanto riguarda il benzene trattasi di un inquinante tipicamente emesso durante il trasporto e rifornimento di combustibile per autotrazione, dal trasporto su gomma e in alcuni processi produttivi. In questi anni, soprattutto grazie al miglioramento tecnologico nei motori (motori a iniezione elettronica) e ai sistemi di abbattimento catalitico, le concentrazioni in aria ambiente del benzene sono in generale molto diminuite. Al fine di gestire le situazioni strutturali nel 2019 la Regione Molise si è dotata di un Piano Regionale Integrato per la qualità dell'Aria del Molise (P.R.I.A.MO.). Le informazioni raccolte sullo stato della qualità dell'aria dall'Agenzia Regionale Protezione Ambiente del Molise (ARPAM) sono presentate in relazioni annuali disponibili sul sito dell'Agenzia.

5.2 Acque

La Direttiva Quadro sulle Acque (Water Framework Directive 2000/60/CE - WFD) ha definito una serie di obiettivi da raggiungere, tra cui proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, terrestri e delle zone umide, agevolare l'utilizzo idrico sostenibile, proteggere l'ambiente acquatico con misure specifiche sugli scarichi, ridurre l'inquinamento delle acque sotterranee, mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità. Altro ambizioso obiettivo ambientale stabilito dalla direttiva è il raggiungimento e/o mantenimento di uno stato di qualità buono delle acque.

La WFD è stata recepita a livello nazionale nel 2006 dal D.Lgs n°152. I Piani di gestione dei Distretti idrografici, previsti dalla Direttiva stessa, costituiscono stralcio funzionale dei Piani di Bacino distrettuale, di cui all'art. 65 del D. Lgs. 152/2006, e hanno valore di piano territoriale di settore.

Nel piano vengono individuate, attraverso la valutazione delle pressioni e la definizione degli impatti, le misure da attuarsi per conseguire gli obiettivi di qualità stabiliti dalla Direttiva.

Il Piano di Gestione delle Acque per i distretti idrografici che interessano la Regione Molise, ossia il Distretto dell'Appennino Meridionale e il Distretto dell'Appennino Centrale, ha lo scopo di garantire una gestione sostenibile e integrata delle risorse idriche, affrontando sia le pressioni ambientali che i rischi idrogeologici e ha diversi obiettivi chiave. Gli obiettivi principali comprendono il miglioramento della qualità delle acque tramite misure per ridurre l'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, garantendo che raggiungano uno stato ecologico e chimico buono; la gestione dei rischi di alluvione attraverso strategie per mitigare i rischi di alluvioni, proteggendo le comunità e gli ecosistemi vulnerabili; la protezione degli ecosistemi acquatici con la salvaguardia e il ripristino degli habitat acquatici e terrestri che dipendono dalle risorse idriche; l'uso sostenibile delle risorse idriche promuovendo un utilizzo efficiente e sostenibile delle risorse idriche per uso domestico, agricolo e industriale; e la partecipazione pubblica e sensibilizzazione, coinvolgendo attivamente le comunità locali, gli stakeholder e il pubblico nelle decisioni e nella gestione delle risorse idriche, aumentando la consapevolezza sui temi della sostenibilità idrica.

La classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici delle acque regionali, sia superficiali (fiumi, laghi, acque lagunari e marino-costiere) sia sotterranee, viene effettuato da ARPA Molise.

Gli alvei di fondovalle e di pianura possono essere interessati da prelievi di sabbie e ghiaie, ovvero da attività che non sono classificate di cava ma soggette a regime concessorio. Alcuni siti estrattivi potrebbero però essere adiacenti ad aree a pericolosità idraulica ai sensi dei vigenti Piani per l'assetto idrogeologico - PAI, ed essere quindi interessati da fenomeni di allagamento.

5.3 Idrogeologia

L'assetto idrogeologico del Molise riflette pienamente la complessità geologica e morfostrutturale dell'Appennino meridionale. La presenza di dorsali carbonatiche mesozoiche, bacini torbiditici e argillosi, insieme ai depositi quaternari di piana e di conoide, dà luogo a una distribuzione molto eterogenea delle risorse idriche sotterranee, con acquiferi altamente produttivi affiancati a settori praticamente impermeabili e instabili. Il ruolo idrogeologico più rilevante è svolto dai **complessi carbonatici** (Matese, Montagnola di Frosolone, dorsali del Sannio). Si tratta di estesi massicci calcareo-dolomitici ad elevata permeabilità, dovuta sia alla fratturazione tettonica sia ai processi carsici. Questi sistemi rappresentano i principali serbatoi idrici della regione: raccolgono l'infiltrazione efficace di gran parte delle precipitazioni (in alcuni casi fino al 70% del totale) e la restituiscono attraverso grandi sorgenti basali, localizzate ai margini dei rilievi, in corrispondenza dei contatti con litologie meno permeabili. Le sorgenti del Biferno (Capo di Fiume e Pietre Cadute) ne sono un esempio emblematico: alimentano acquedotti di rilevanza regionale e interregionale, con portate medie che raggiungono valori superiori a 5 m³/s.

Accanto a questi grandi sistemi acquiferi, il Molise è interessato da estese **successioni torbiditiche e flyschoidi** (Flysch numidico, Flysch di Pietraraja, unità del Sannio). Si tratta di complessi caratterizzati da una permeabilità medio-bassa, dovuta prevalentemente alla fratturazione delle bancate arenacee, mentre le intercalazioni marnoso-argillose ne riducono notevolmente la continuità idraulica. Ne derivano acquiferi

discontinui, a portate limitate, utilizzati solo a scala locale e con scarso contributo ai sistemi acquedottistici maggiori.

Un'ampia porzione del territorio regionale è occupata dai **complessi argillosi e marnosi** (Argille scagliose, Argille del Fortore), che si comportano di fatto come acquicludi. Qui l'infiltrazione si riduce drasticamente e la circolazione idrica sotterranea è pressoché assente. Queste formazioni hanno una funzione più di controllo geomorfologico che idrogeologico: la loro bassa permeabilità e la scarsa resistenza meccanica determinano infatti diffusi fenomeni di instabilità dei versanti (frane, colamenti e deformazioni gravitative profonde).

Infine, nei fondovalle e nelle pianure del Biferno, del Trigno, del Tappino e del Volturno, si sviluppano i **depositi alluvionali e quaternari**, che ospitano acquiferi porosi superficiali di notevole importanza locale. Questi sistemi, alimentati sia dalle precipitazioni sia dallo scambio con i corsi d'acqua e con i margini dei massicci carbonatici, presentano falde generalmente poco profonde e quindi facilmente sfruttabili. La loro vulnerabilità all'inquinamento, però, è elevata, proprio a causa della ridotta profondità del livello freatico e dell'assenza di adeguati livelli di protezione.

L'insieme di questi complessi determina un quadro idrogeologico molto differenziato: da un lato i grandi serbatoi carbonatici, con circolazione profonda, elevata capacità di ricarica e sorgenti di portata imponente; dall'altro i domini argillosi e flyschoidi, poveri di risorse idriche e caratterizzati da criticità geotecniche e geomorfologiche. I depositi alluvionali completano il quadro come risorsa locale, utile ma fragile.

Dal punto di vista del PRAE, questo mosaico idrogeologico pone alcune attenzioni specifiche. Le attività estrattive in aree carbonatiche devono considerare la vulnerabilità delle zone di ricarica carsica, soprattutto in prossimità di sorgenti captate a fini idropotabili. Nelle pianure alluvionali il rischio principale è rappresentato dall'interferenza con le falde superficiali, mentre nelle aree argillose e flyschoidi la criticità prevalente è l'innescare o l'aggravamento di instabilità dei versanti.

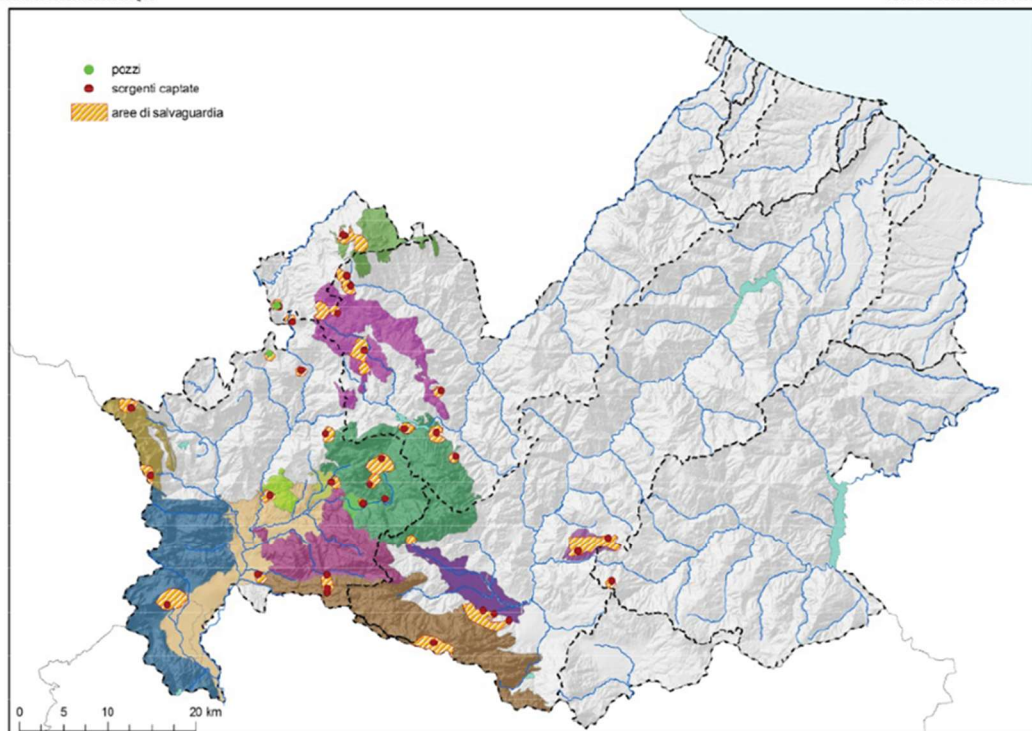
In sintesi, il Molise si configura come una regione in cui la disponibilità idrica sotterranea è abbondante ma distribuita in modo fortemente disomogeneo, e in cui le potenziali interazioni tra attività estrattive e sistemi idrogeologici richiedono una valutazione preliminare puntuale e contestualizzata. Un aspetto centrale riguarda proprio le sorgenti, che costituiscono l'espressione più evidente e strategica degli acquiferi regionali. Le emergenze di Bojano, in particolare Capo di Fiume e Pietre Cadute, insieme a numerose altre sorgenti di media-alta portata (Campitello di Sepino, Capo di Vandra, Venafro), rappresentano risorse idriche di rilevanza non solo regionale ma anche interregionale, alimentando acquedotti strategici. Queste sorgenti, tuttavia, sono al tempo stesso punti di massima vulnerabilità del sistema idrogeologico, in quanto situate lungo i contatti tra i massicci carbonatici e le formazioni meno permeabili, dove la circolazione sotterranea profonda si concentra e affiora in superficie.

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise (Registro R6 – Aree Protette, 2016) recepisce le disposizioni dell'art. 94 del D.Lgs 152/2006, istituendo aree di salvaguardia differenziate:

zone di tutela assoluta, di almeno 10 m, destinate esclusivamente alle opere di presa;

zone di rispetto, generalmente entro i 200 m, nelle quali sono vietate attività a rischio (cave e scavi che possano intercettare la falda, gestione e deposito di rifiuti, spandimento di fanghi, stoccaggio di sostanze pericolose, perforazioni non autorizzate); zone di protezione, coincidenti con l'intera area di ricarica, nelle quali si applicano misure di salvaguardia aggiuntive.

La presenza di cave in prossimità di queste sorgenti o delle relative aree di salvaguardia comporta quindi la necessità di una verifica puntuale delle possibili interazioni.



Versione 2.0 - Dicembre 2016

Pagina 53 di 94

Piano di Tutela delle Acque – Regione Molise. Documento R6: Registro delle Aree Protette (2016)

Legenda

- Sorgenti captate

Portata sorgenti in l/s

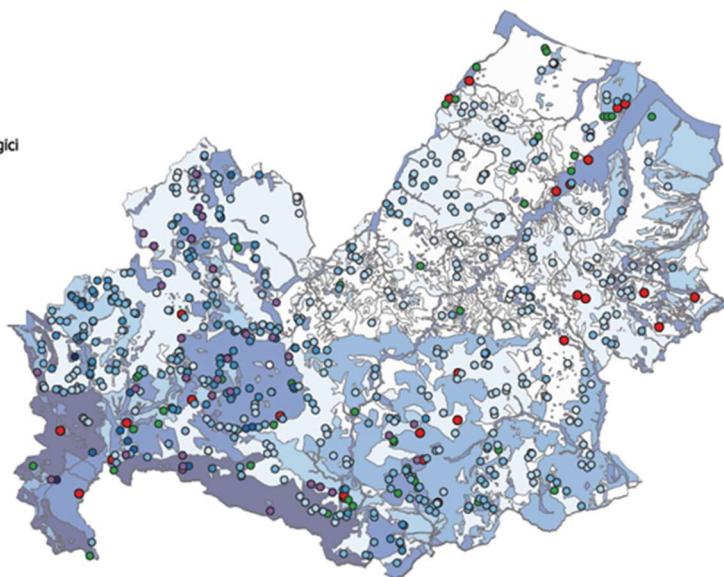
- 0,003 - 10^{-2}
- 10^{-2} - 10^{-1}
- 10^{-1} - 10^0
- 10^0 - 10^1
- 10^1 - 10^2
- 10^2 - 10^3
- $>10^3$

- Cave Attive

- Cave Dismesse

Permeabilità dei complessi idrogeologici

- Molto Basso
- Molto Basso-Basso
- Basso
- Medio Basso
- Medio
- Medio Elevato
- Elevato



Mapa tematica delle sorgenti e degli acquiferi con sovrapposizione delle cave censite. Elaborazione autore su fonti: PTA Molise (R6), CARG, Regione Molise – Catasto Cave

5.4 Geologia e Geomorfologia

La regione Molise è caratterizzata da un territorio dalla tipica morfologia montuoso-collinare in cui le aree a carattere sub-pianeggiante sono molto limitate (11% della superficie regionale). Queste ultime sono rappresentate essenzialmente dalle poche conche intramontane situate nel settore sud-occidentale (es. le conche di Boiano-Sepino e di Sessano, le piane di Isernia e Venafro) e dalle porzioni di fondovalle alluvionale sia intravallive che costiere. Dal punto di vista orografico, il Molise si distingue per la presenza di rilievi montuosi carbonatici le cui cime maggiori si collocano intorno e in parte superano i 2.000 m (es. Le Mainarde, Monti del Matese) che si situano nel suo settore occidentale. Il settore orientale è dominato da rilievi collinari che degradano progressivamente verso nord-est, cioè verso la costa adriatica.

I principali bacini idrografici sono rappresentati dal bacino del fiume Volturno, l'unico corso d'acqua maggiore che sfocia nel Tirreno, e quelli dei fiumi Sangro (di cui solo un settore molto ristretto rientra nei limiti regionali), Trigno (di parziale confine tra Molise ed Abruzzo), Biferno e Fortore (di parziale confine tra Molise e Puglia), che drenano verso l'Adriatico.



L'assetto geolitologico dell'area molisana le conferisce una particolare fragilità di fronte ai processi di degrado dei versanti come è facile riscontrare attraverso l'analisi geomorfologica in generale e soprattutto della distribuzione, tipologia e frequenza dei fenomeni franosi (AA.VV., 2001; Aucelli et alii, 2000, 2002, 2003, 2004a, 2004b).

Il territorio della Regione Molise, essendo in massima parte impostato su di una catena di recente corrugamento e sollevamento, è caratterizzato da paesaggi fisici con forti escursioni altimetriche (local relief) ed elevata frequenza degli elementi fisiografici a forte pendenza (versanti strutturali e fianchi vallivi). Questi ultimi divengono addirittura dominanti (in termini di percentuale areale) nelle zone più interne ed elevate della regione, dove le uniche unità geomorfologiche a basso gradiente (localmente anche sub- pianeggianti) sono i rari lembi relitti di paesaggi erosivi morfologicamente molto maturi, modellatisi prima delle ultime fasi di sollevamento tettonico (ora disposti a quote elevate nelle zone di spartiacque), nonché le sottili fasce di fondovalle che marcano alcuni dei corsi d'acqua principali ed i fondi di alcune conche intramontane (ad es. Boiano, Sepino, Sessano).

Per una visione ed un'azione coordinata delle principali criticità naturali del nostro territorio fisico regionale, è doverosa una sintesi della vulnerabilità naturale, tramite l'analisi di tutte le aree a potenziale criticità geologica ed idraulica.

Il territorio del Molise è caratterizzato da una diffusa presenza di fenomeni franosi, strettamente legata alla natura litologica (complessi argillosi e marnosi, alternanze pelitico-arenacee, depositi quaternari poco consolidati) e alla morfologia appenninica, con dorsali carbonatiche interne e ampi settori collinari. I dati dell'Inventario IFFI e del PAI dell'Autorità di Bacino mostrano che gran parte dei versanti regionali è interessata da movimenti attivi o quiescenti, con prevalenza di frane complesse e colamenti lenti.

Nei principali bacini idrografici si riconoscono alcune tendenze comuni. Nel Trigno e nel Fortore, le argille varicolori e i flysch determinano instabilità diffusa, con frane di versante che coinvolgono anche viabilità e centri abitati. Nel Biferno, la franosità è particolarmente elevata lungo i versanti collinari e nei pressi dell'invaso del Liscione, dove si registrano instabilità spondali. Il Saccione, pur essendo un bacino di dimensioni ridotte, presenta scivolamenti superficiali e colamenti che condizionano l'uso agricolo dei versanti. Nel Volturno, i fenomeni variano dai crolli e ribaltamenti nelle aree carbonatiche del Matese agli scivolamenti su substrati pelitici nei settori pedemontani e collinari.

La perimetrazione PAI attribuisce a queste aree classi di pericolosità variabile (P1,P2, P3 e P4), che comportano vincoli alla pianificazione territoriale e alla localizzazione di nuove attività. Nelle zone a pericolosità molto elevata (P4) è generalmente esclusa la possibilità di insediare nuove opere, mentre in quelle a pericolosità elevata (P3) ogni intervento deve essere subordinato a studi specifici di compatibilità e a misure di mitigazione. Le aree a pericolosità media (P2) richiedono comunque attenzione nella gestione delle acque e nella manutenzione dei versanti.

In sintesi, la franosità rappresenta un vincolo strutturale per l'intero territorio regionale e, in particolare, per i bacini citati. La pianificazione delle attività estrattive dovrà quindi tenerne conto sia in termini di esclusione delle aree più critiche sia nella definizione di criteri di sostenibilità e sicurezza per l'eventuale sfruttamento delle risorse estrattive.

La legenda riporta la zonazione della pericolosità degli eventi franosi in ambito PAI, che avviene per quattro classi crescenti definite in base alla normativa vigente:

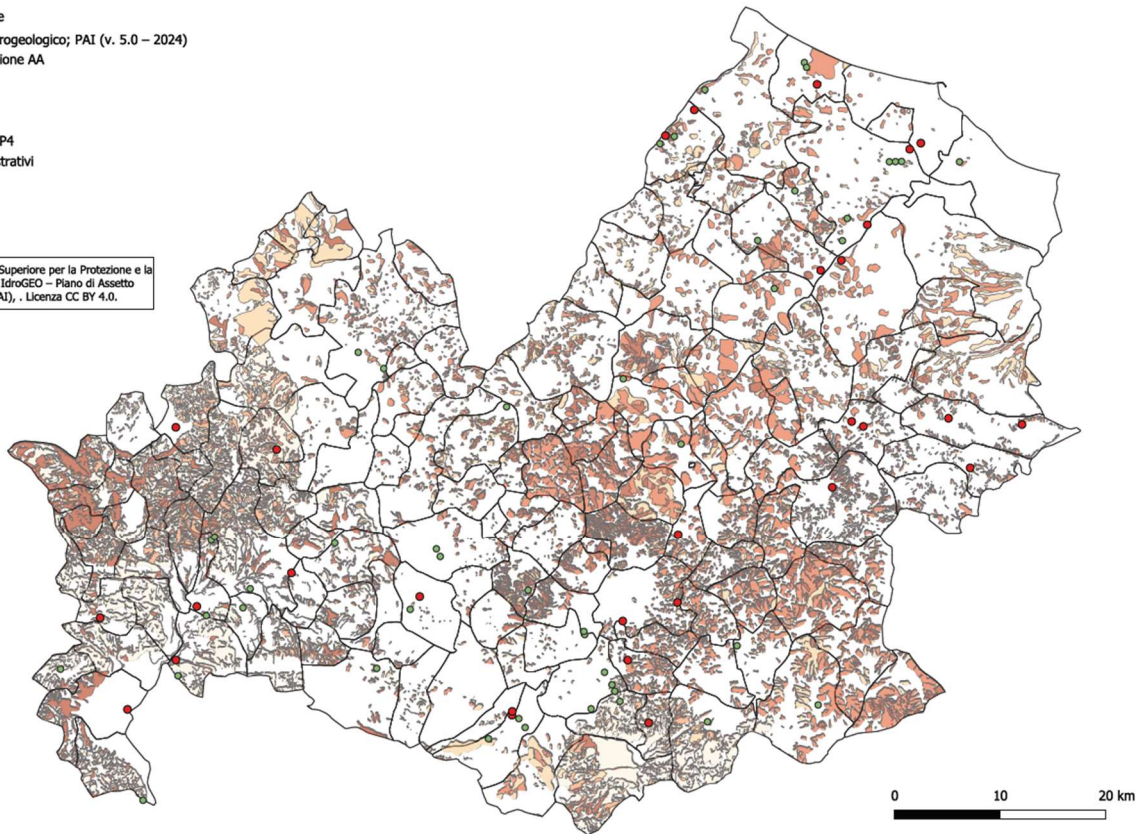
- P1 – aree a pericolosità da frane bassa;
- P2 – aree a pericolosità da frane moderata;
- P3 – aree a pericolosità da frana elevata;
- P4 – aree a pericolosità da frane molto elevata.

Legenda

- Cave Attive
- Cave Dismesse
- Piano di Assetto Idrogeologico; PAI (v. 5.0 – 2024)
- Aree di Attenzione AA
- Moderata P1
- Media P2
- Elevata P3
- Molto elevata P4
- Limiti amministrativi

Fonte: ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. IdroGEO – Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), . Licenza CC BY 4.0.

PAI (v. 5.0 – 2024)
© CC BY 4.0



5.5 Suolo e consumo di suolo

Il territorio della Regione Molise è caratterizzato da una copertura del suolo relativamente mosaicata ed ovviamente correlata alla morfologia regionale.

Il tessuto urbano continuo e discontinuo e le aree industriali e commerciali di un certo rilievo sono concentrate negli agglomerati di Termoli, Campobasso, Isernia e Venafro.

I seminativi, in gran parte irrigui, e le colture legnose dominano la fascia costiera e collinare adriatica mentre nelle piane alluvionali di Boiano e Venafro e nei medi bacini del Trigno, Biferno e Fortore il paesaggio è contrassegnato da zone agricole eterogenee, dove, in molti casi è evidente l'abbandono dei terreni con mosaici di vegetazione naturale di neoformazione.

La vegetazione seminaturale e forestale copre gran parte del Massiccio del Matese, delle Mainarde e la macroarea del flysch di Agnone (Alto Molise) ed è in fase di graduale espansione in aree marginali agricole.

In molti casi, ad eccezione delle praterie di alta quota, le formazioni erbacee naturali sub-montane sono in fase di contrazione a causa dell'abbandono delle pratiche silvo-pastorali e dell'avanzamento degli arbusteti e dei boschi di neoformazione.

Le acque continentali sono rappresentate da importanti invasi artificiali come quelli di Occhito e Guardialfiera.

5.5.1 Consumo di suolo

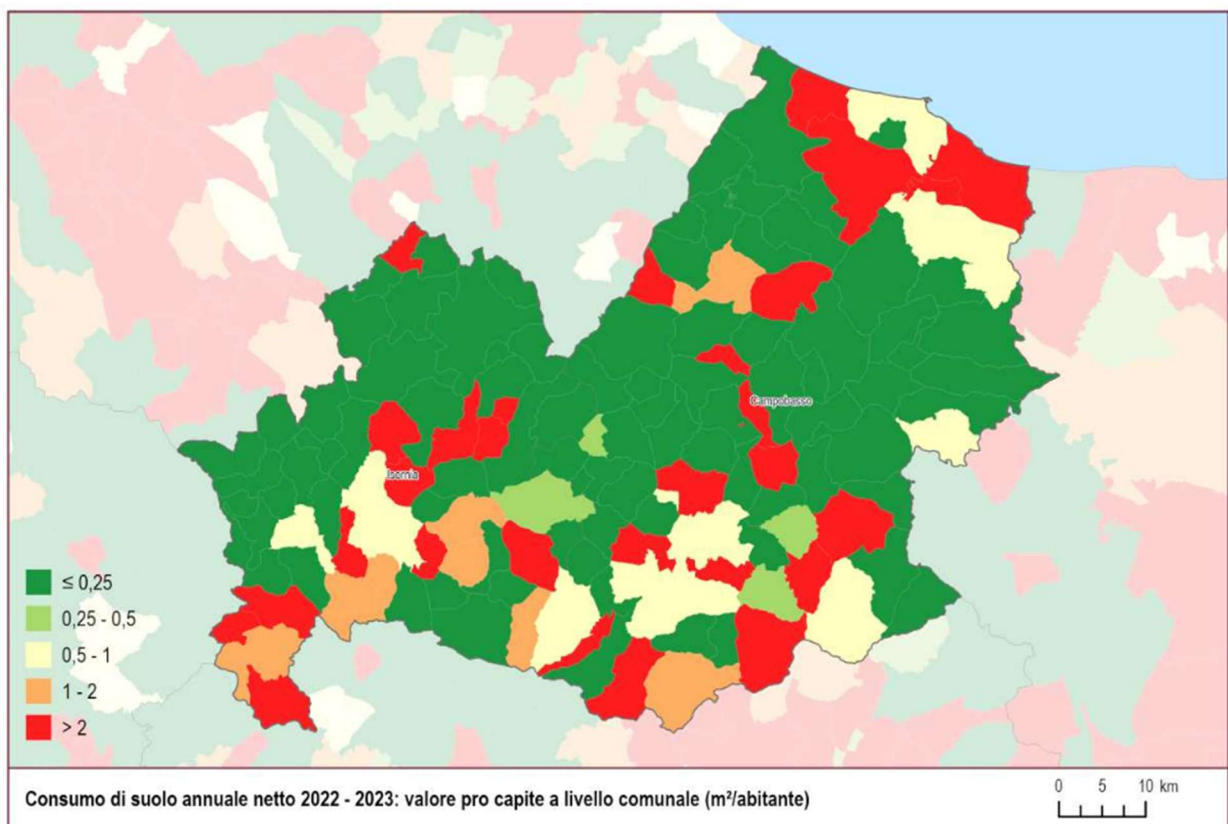
Il consumo di suolo deve essere inteso come un fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale. Il

fenomeno si riferisce, quindi, a un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche insediative. Un processo prevalentemente dovuto alla costruzione di nuovi edifici, capannoni e insediamenti, all'espansione delle città, alla densificazione o alla conversione di terreno entro un'area urbana o all'infrastrutturazione del territorio. Il concetto di consumo di suolo deve, quindi, essere definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale del suolo (suolo consumato).

Nelle cave il fenomeno del consumo di suolo risulta più articolato in quanto, ad una prima fase caratterizzata dalla scopertura dell'area per mettere a giorno il minerale ed eseguire i necessari prelievi, segue una seconda fase in cui viene eseguito il riassetto ambientale che prevede la ricostituzione dei caratteri naturalistici propri della zona, cioè la ricollocazione del terreno di scotico ed il rinverdimento dell'area tramite semina di specie erbacee e piantagione di soggetti arborei e arbustivi.

Il problema di percezione del consumo di suolo si manifesta perché le due fasi di scopertura e ricomposizione sono intervallate dalla fase di estrazione del minerale che si può prolungare anche per decenni lasciando l'area completamente denudata.

Si riportano di seguito parte dei dati a livello regionale desunti dal Report – Edizione 2024 **“Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici”** consultabile sul sito del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente al seguente indirizzo <https://www.snpambiente.it/notizie/temi/suolo/consumo-di-suolo-dinamiche-territoriali-e-servizi-ecosistemici-edizione-2024/>



Province	Suolo consumato 2023 [ha]	Suolo consumato 2023 [%]	Suolo consumato pro capite 2023 [m ² /ab]	Consumo di suolo netto 2022-2023 [ha]	Consumo di suolo lordo 2022-2023 [ha]	Consumo di suolo pro capite 2022-2023 [m ² /ab/anno]	Densità consumo di suolo 2022-2023 [m ² /ha]
Campobasso	12.344	4,24	585,79	-14	38	-0,66	-0,48
Isernia	5.163	3,38	646,11	11	12	1,37	0,72
Regione	17.507	3,94	602,37	-3	50	-0,10	-0,06
ITALIA	2.157.766	7,16	365,74	6.439	7.254	1,09	2,14

Capoluoghi di Provincia	Suolo consumato 2023 [ha]	Suolo consumato 2023 [%]	Suolo consumato pro capite 2023 [m ² /ab]	Consumo di suolo netto 2022-2023 [ha]	Consumo di suolo lordo 2022-2023 [ha]	Consumo di suolo pro capite 2022-2023 [m ² /ab/anno]	Densità consumo di suolo 2022-2023 [m ² /ha]
Campobasso	1.122	20,09	237,11	3	4	0,59	5,03
Isernia	598	8,68	289,03	2	2	0,99	2,96

5.6 Flora fauna ed ecosistemi

La regione Molise, pur con una superficie ridotta (circa 4.500 kmq), ospita una elevata biodiversità animale e vegetale. Queste caratteristiche si riflettono anche sull'elevato numero di habitat di interesse comunitario e di specie incluse negli allegati della direttiva Habitat e della Direttiva Uccelli presenti. Alcune condizioni peculiari nello sviluppo socio-economico del territorio hanno infatti permesso la permanenza di sistemi ecologici di elevato pregio.

Nell'ambito del Progetto Rete Natura 2000 la situazione definitiva, allo stato attuale, risulta essere di 13 ZPS e 84 pSIC, per una superficie complessiva pari ad Ha 97.750 di pSIC (22 % del territorio regionale) e pari a circa Ha 65.640 di ZPS (15% del territorio regionale). Il territorio designato come ZPS, per una superficie di circa Ha 43.500, si sovrappone a quello dei pSIC, facendo salire la superficie di territorio occupata dai siti Natura 2000 a circa 120.500 ettari, pari al 27,4% del territorio regionale.

L'elevata diversità ed eterogeneità ambientale si riflettono positivamente sul numero e la distribuzione delle specie faunistiche tutelate.

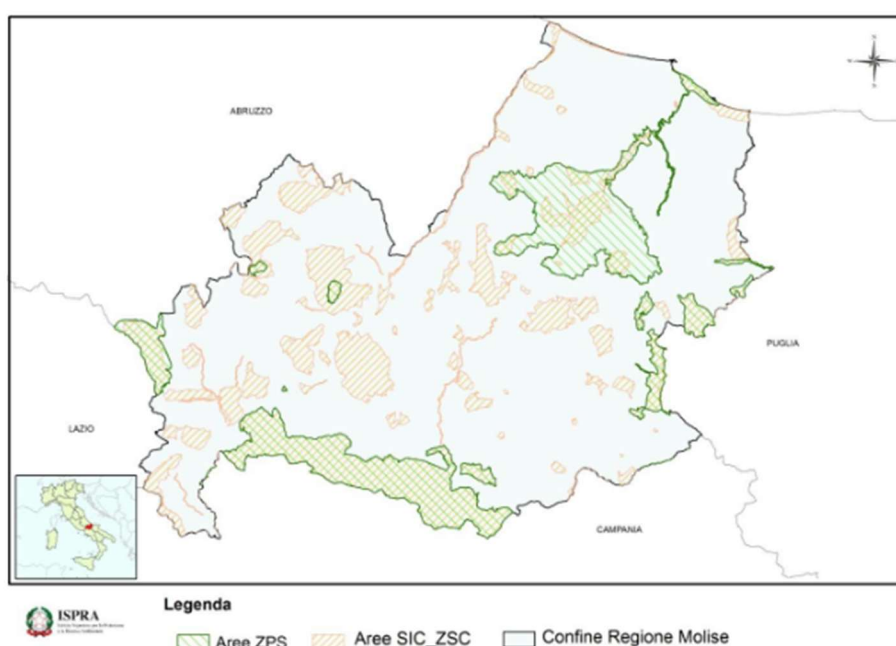


Figura 1.10 – Situazione attuale dei Siti Natura 2000 in Molise

Si assiste, quindi, ad un buon grado di diversità floristica evidenziato dall'ultimo censimento della flora molisana (Lucchese, 1995) che conta più di 2467 entità: dato particolarmente significativo se rapportato alla totalità delle 7634 entità presenti sul territorio nazionale e all'estensione del territorio regionale. A questa ricchezza floristica fa riscontro una ricchezza fitocenotica che si articola attraverso tipologie forestali, arbustive e prative tipiche sia della Regione Temperata sia della regione Mediterranea. Tutta questa enorme eterogeneità determina una notevole variabilità che determina un paesaggio vegetale ricco e diversificato. Le formazioni più naturali sono maggiormente presenti laddove l'influenza antropica è meno accentuata; si tratta in generale di aree acclivi o zone più impervie difficilmente sfruttabili dall'uomo.

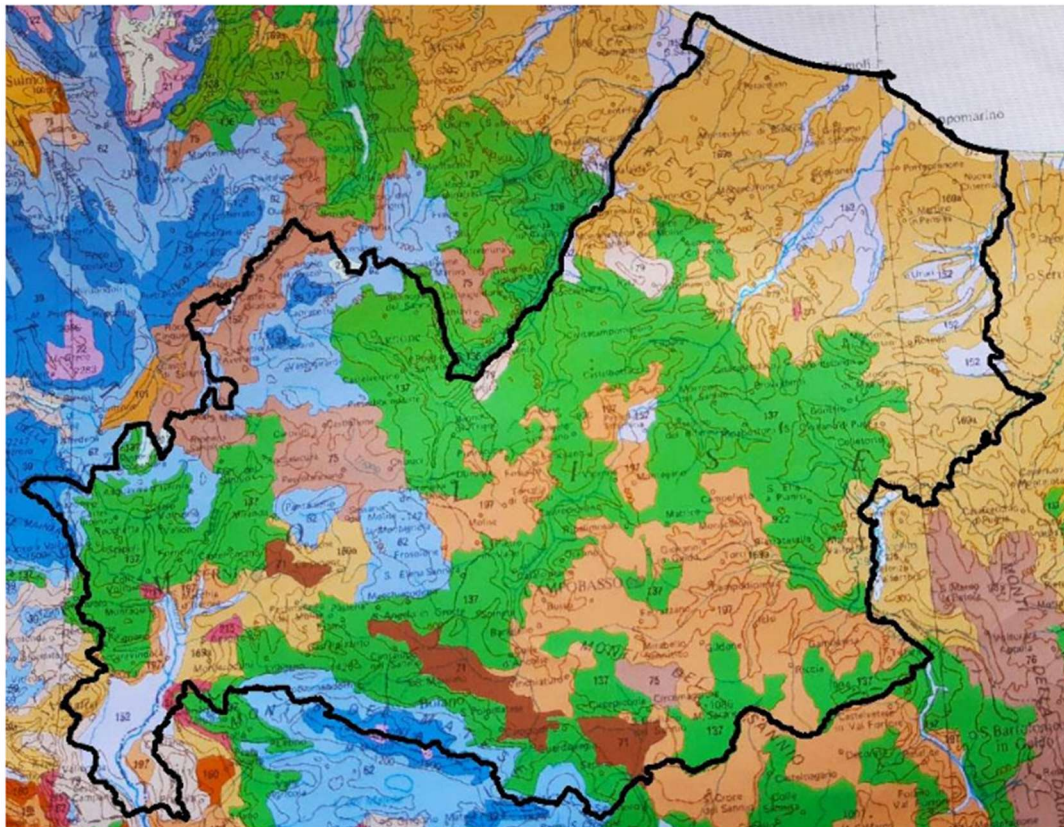


Figura 1.13 – Le serie di vegetazione del Molise (Paura et al., 2010)

La Regione Molise ha definito la propria normativa sulle aree naturali, adeguandola alle esigenze del territorio. Le Riserve naturali statali in Regione sono 4 (Riserva MAB di Monte di Mezzo, Riserva MAB di Collemeluccio, Riserva Torrente Callora e Riserva naturale di Pesche), cui va ad aggiungersi il territorio del Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise (parte della catena delle Mainerde e settore meridionale del gruppo della Meta) e il territorio del Parco del Matese, di recente costituzione.

Sono presenti anche due oasi di protezione faunistica: Oasi LIPU di Casacalenda e Oasi WWF di Guardiaregia e Campochiaro.

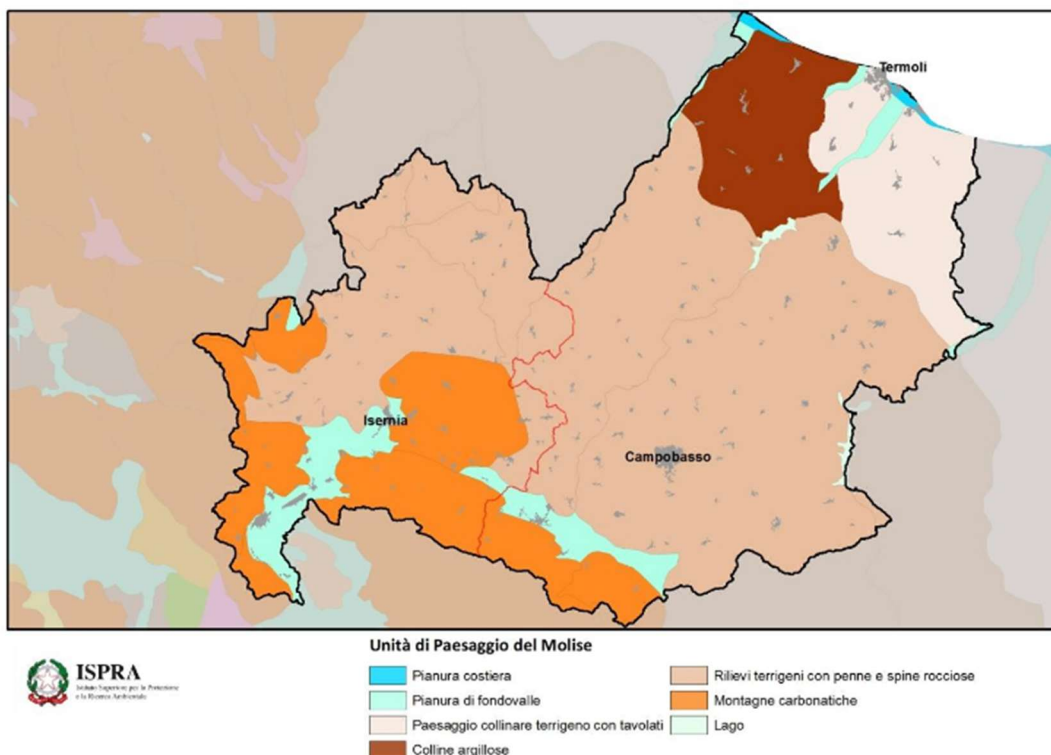


Figura 1.6 – Carta delle Unità di Paesaggio del Molise

5.7 Paesaggio

Il Piano Territoriale Paesistico vigente nella Regione Molise è stato adottato con L.R. n. 24 del 01/12/1989, antecedente al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (ex art.149 D.lgs. 29/19/99 n.490)

Il Piano territoriale paesistico ambientale regionale rappresenta la carta fondamentale della trasformabilità antropica del territorio. All'art. 1 della LR 24/89, si dichiara che "...la Regione procede alla formazione del Piano territoriale paesistico-ambientale regionale, il quale rappresenta la carta fondamentale della trasformabilità antropica del territorio" (co. 2) e che "il processo di pianificazione del territorio regionale 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 e insediativo connesse agli indirizzi di sviluppo economico e sociale della Regione" (co.1). Se ne può desumere che il P.T.P.A.A.V. (Piano paesistico ambientale regionale) e il processo che ne deriva siano stati considerati dal legislatore come adeguati al raggiungimento degli obiettivi regionali in materia di politiche urbanistiche, sebbene vada tenuto presente che la citata legge regionale tuttora vigente fa riferimento alla abrogata L. 431/85 e non al vigente Codice dei beni culturali e ambientali (D.lgs. 42/2004)

La riqualificazione delle aree compromesse o degradate, la salvaguardia del paesaggio tramite la riduzione del consumo di suolo ed il contrasto alla perdita di biodiversità e di benefici per la vita umana, sono inoltre la chiave di lettura per uno sviluppo sostenibile e di qualità della Regione. Tali azioni vengono concretizzate mediante la puntuale definizione dello sviluppo urbanistico ed edilizio, adeguata ai diversi valori paesaggistici riconosciuti e tutelati.

Il territorio regionale presenta valori e criticità in un quadro piuttosto complesso e risulta caratterizzato dalla presenza di numerose cave, prevalentemente in alcuni ambiti. La pianificazione dell'attività estrattiva dev'essere coordinata e programmata in modo unitario in modo da ridurre il potenziale impatto, sia nel

contesto relativo all'ambito delle cave, che nel più ampio quadro di riferimento, caratterizzato dal complesso sistema di componenti territoriali, culturali ed ambientali.

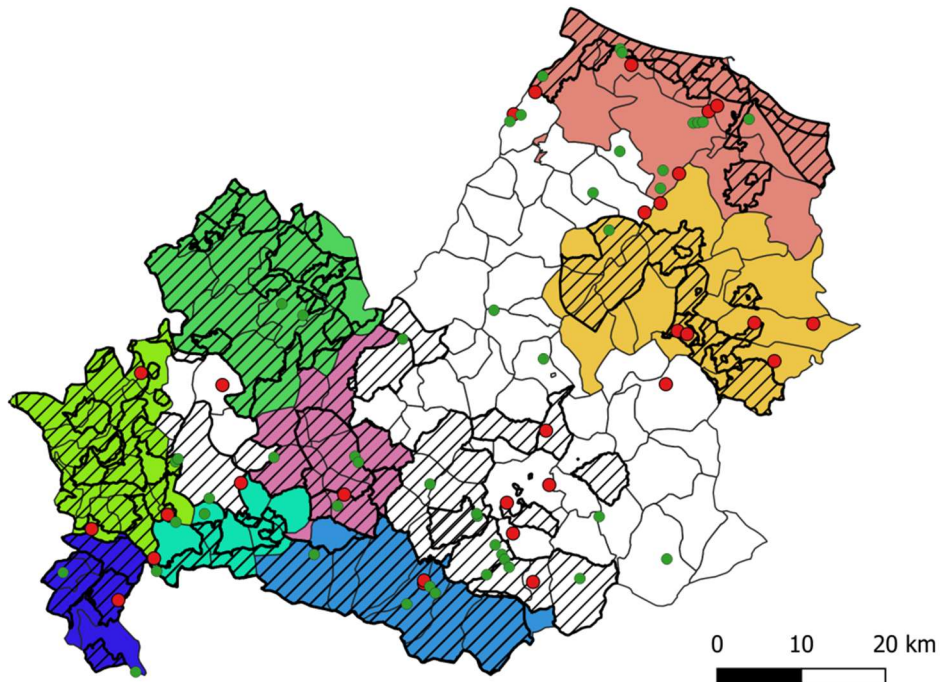
Il rinforzo delle strategie del PRAE con le scelte delle politiche regionali già esplicitate nei piani approvati, costituisce fondamentale elemento per una gestione sostenibile e coerente del territorio regionale.

Nel PRAE verranno esplicitate le indicazioni tecniche per un inserimento sostenibile delle attività estrattive nel paesaggio esistente, nonché gli obiettivi di riassetto e composizione ambientale al termine delle attività.

Legenda

- Cave Attive
- Cave Dismesse
- ▨ Vincoli da Decreti Ministeriali

- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 1
"Basso Molise"
- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 2
"Lago di Guardialfiera - Fortore molisano"
- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 3
"Massiccio del Matese"
- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 4
"della Montagnola - Colle dell'Orso"
- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 5
"Matese settentrionale"
- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 6
"Medio Volturno Molisano"
- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 7
"Mainarde e Valle dell'Alto Volturno"
- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 8
"Alto Molise"
- Limiti Amministrativi Molise



5.8 Rete viaria

DGR n. 46 del 24 febbraio 2023 è stato adottato il Piano Regionale dei Trasporti, approvato con successiva delibera di Consiglio regionale che definisce le strategie di breve-medio-lungo termine della politica dei trasporti della Regione. La viabilità stradale nel territorio regionale è costituita da una breve rete autostradale e una rete di viabilità ordinaria. Per molte cave di pietra ornamentale o per siti estrattivi localizzati in area montana, la rete viaria maggiormente utilizzata è quella comunale, privata o forestale.

Le attività estrattive utilizzano in massima parte il trasporto su gomma, pertanto verranno analizzati i flussi di mezzi determinati dal settore e gli impatti sul sistema viario interessato.



5.9. Popolazione e salute pubblica

Per quanto riguarda un quadro regionale sulle principali criticità per la Salute della popolazione in Molise, si evidenziano:

- progressivo *invecchiamento della popolazione* legato al continuo aumento della speranza di vita e al *basso tasso di fecondità* della popolazione;
- le principali cause di morte e di anni di vita persi in regione sono i *tumori* e le *malattie cardiovascolari*.
- gli *incidenti stradali* sono un problema che interessa la sanità pubblica mondiale perché è forte l'impatto sulla salute delle persone. In generale gli incidenti avvengono prevalentemente nelle aree urbane, mentre nelle strade extraurbane avvengono complessivamente un minor numero di incidenti, ma con conseguenze più gravi. In Italia le persone maggiormente colpite sono i conducenti dei veicoli coinvolti (il 69,2% dei morti e il 69,4% dei feriti). I passeggeri trasportati rappresentano il 15% dei morti e il 24% dei feriti, mentre per i pedoni i dati sono più bassi (6,6% di feriti e 15,7% dei morti). Tra i fattori di rischio che concorrono al verificarsi degli incidenti stradali c'è anche quello della sicurezza delle strade.

Il fenomeno degli infortuni sul lavoro ha subito grandi cambiamenti negli ultimi anni, in linea con l'evoluzione economica e del mercato del lavoro: a fronte di un calo progressivo dal 2001, vi è un aumento percentuale dei casi di infortunio più gravi. Tra gli aspetti critici che caratterizzano il fenomeno, si rafforza il problema degli infortuni che coinvolgono la forza lavoro di origine straniera.

Sia per gli infortuni sul lavoro che per le malattie professionali emerge l'importanza di analizzare in maniera approfondita il fenomeno e *potenziare al massimo le capacità di registrazione, elaborazione ed analisi delle informazioni* raccolte sui casi emersi al fine di individuare sempre più puntualmente i fattori di rischio e di esposizione, e porre poi in essere adeguate e specifiche misure di prevenzione che devono concretizzarsi con il contributo anche del mondo produttivo.

5.10 Aspetti socio-economici

Sotto l'aspetto socio-economico, l'attività di cava può produrre, sul territorio, un aumento dell'occupazione. Con l'insediamento dell'attività, infatti, si può assistere, da un lato, ad un aumento dell'occupazione diretta nel sito di estrazione, nelle industrie o nei laboratori artigianali di prima trasformazione e, dall'altro, ad un aumento dell'occupazione nell'indotto, come ad esempio nelle attività collegate all'attività estrattiva, come quelle di manutenzione dei mezzi d'opera o di ristorazione.

Un altro effetto economico da considerare è costituito dagli oneri di coltivazione, versati dai soggetti autorizzati alla Regione e ai Comuni sede di attività quale "misura compensativa" a fronte degli eventuali disagi arrecati dall'attività estrattiva, che si manifestano in danneggiamenti delle sedi stradali per il passaggio dei camion, maggior produzione di rumori e polveri e dal "danno paesaggistico" costituito dagli interventi di scavo.

L'attività di cava produce effetti sulla "componente antropica", in quanto determina, specialmente nelle zone di montagna, possibilità occupazionali vicine ai luoghi di residenza e, di conseguenza, contribuisce a mantenere stabile la popolazione riducendo l'emigrazione verso altri luoghi e l'abbandono delle zone rurali.

In Regione Molise sono attualmente attive 46 cave (rif.to DGR 81/2025), nella tabella di seguito riportata sono indicate le cave attive distinte per materiale estratto e suddivise per provincia.

	Campobasso	Isernia	Totale	Percentuale
Comparto I degli Aggregati	20	13	33	71,7%
Comparto II, Pietre Ornamentali	1	1	2	4,3%
Comparto III, Prodotti Industriali	10	1	11	24,0%
TOTALE			46	100%

5.10.1 Occupazione

Il comparto dell'attività estrattiva interessa in totale 39 aziende, con un impiego di manodopera pari a circa 140 unità (dati riferiti al 2023 da censimento ISTAT).

5.10.2 Oneri di coltivazione

L'art. 11 della L.R. n. 2 del 29 aprile 2024, ha aggiunto l'art. 13-bis alla L.R. 11/2005 che ha istituito la tariffa di estrazione sulla quantità di materiale escavato nell'anno di riferimento. Con DGR 515/2024 è stato approvato il Regolamento che ha stabilito gli importi da versare per tipologia di cava entro il 30 aprile di ogni anno.

L'importo da versare per la tariffa di estrazione è dato dal prodotto del volume effettivamente estratto per l'importo unitario definito in funzione delle tipologie di materiali estratti e riportato nella successiva Tabella.

RIPOLOGIA DI CAVA	TARIFFA € / mc
Ghiaie e sabbie	0,60
Calcare	0,50
Argille	0,30
Gesso	0,60
Pietra da taglio	1,50

5.10.3 Rifiuti

I dati aggiornati e relativi ai rifiuti inerti e agli aggregati riciclati (capitolo CER 17 "Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione" (Allegato D, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)), nonché ai dati relativi alle terre e rocce prodotte come sottoprodotti, sono monitorati e forniti dall'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente del Molise

Tali materiali possono essere di interesse quali sostituti di risorse minerali naturali. Il loro uso, sia direttamente che a seguito di trasformazioni in materia prima secondaria, possono sia interessare il mercato delle costruzioni, che essere materiale utilizzabile per riasseti ambientali.

Per il reperimento dei dati si farà riferimento alle banche dati delle Camere di Commercio – CCIAA, che hanno il compito di raccogliere i Modelli unici di dichiarazione ambientale - MUD sul territorio regionale, nonché ai dati disponibili presso le Province.

Una criticità potrebbe essere determinata dal fatto che i dati di produzione di rifiuti appartenenti al capitolo CER 17, ovvero rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione non pericolosi, potrebbero essere sottostimati in quanto incompleti dei quantitativi prodotti in Regione da soggetti non obbligati alla compilazione del MUD.

I dati sulle terre e rocce invece sono raccolti direttamente dall'ARPAM.

Una criticità è altresì legata all'entrata in vigore del recente decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017, n. 120 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164" che ha modificato l'iter di utilizzo delle terre e rocce con ulteriori adempimenti e con temporaneo aumento dei flussi di rifiuti.

6 POSSIBILI EFFETTI AMBIENTALI

L'attività estrattiva, come tutte le attività industriali, ha molteplici effetti, sia positivi che negativi, su vari settori come quello economico, sociale e storico-culturale, nonché impatti sull'ambiente circostante le cave.

La natura specifica dell'attività estrattiva comporta una trasformazione della situazione ambientale presente nei vari siti interessati. L'attività estrattiva, però, tende a concentrare gli interventi su porzioni territoriali circoscritte, perseguendo l'obiettivo di sfruttamento massimo dei giacimenti di risorsa minerale individuati. La rilevanza degli impatti dipende inoltre dalla tipologia di cava e dalla localizzazione della stessa.

L'impatto determinato dall'attività estrattiva è di seguito brevemente analizzato nei confronti delle varie componenti ambientali:

- sulla componente atmosfera derivante dalle emissioni dei mezzi d'opera, intesi come gas di scarico e rumore, e sollevamento di polveri sia durante la fase di scavo che durante la fase di trasporto del materiale, molto più significativa se il trasporto prevede di interessare viabilità non asfaltata;
- sulla componente acqua, andando a modificare il deflusso idrico superficiale preesistente, nel caso di estrazione in alveo o aumentando la vulnerabilità delle acque sotterranee nel caso di scavi in falda;
- sul suolo e sottosuolo provocando un'alterazione morfologica permanente;
- sulla flora, fauna e sugli ecosistemi presenti nell'area, in quanto la vegetazione preesistente viene temporaneamente asportata e viene ridotto l'habitat delle specie faunistiche presenti nell'area che risentono, anche nelle zone limitrofe, del disturbo derivante dai mezzi d'opera;
- sul paesaggio in quanto viene modificata la percezione dell'area vasta in cui si inserisce l'attività;
- sulla rete viaria in quanto il materiale estratto viene portato fuori dall'area di cava per raggiungere gli impianti di trattamento percorrendo viabilità ordinaria;
- sulla popolazione in termini di salute pubblica se le aree di cava vengono a trovarsi a distanze non adeguate alla riduzione delle emissioni in atmosfera e sono interessate dal passaggio dei mezzi di trasporto;
- sugli aspetti socio economici del territorio interessato dall'attività in quanto vi è un incremento delle attività connesse con le operazioni di cava (ad es. manutenzione dei mezzi, servizi di ristorazione) oltre che l'occupazione di addetti del settore.

Per quanto riguarda la tematica delle acque sotterranee, occorre evitare apertura di cave sotto il livello di falda, prevedendo un'opportuna quota di massimo scavo rapportata al massimo storico di escursione della falda freatica, con relativo tempo di infiltrazione verticale.

Le cave possono dividersi in due macro tipologie a seconda della localizzazione e della tipologia di materiale estratto: a fossa, realizzate nelle zone di pianura-fondovalle, o di versante, realizzate in zone dove sono presenti dei pendii. Tali due tipologie di cava presentano intensità diverse di alcuni impatti.

Nelle cave di versante, infatti, è molto più significativo l'impatto paesaggistico e anche più complicato il loro mascheramento rispetto alle cave a fossa, in quanto le prime necessitano di tecniche di abbattimento tali da lasciare delle quinte di mascheramento verso i punti da cui risultano visibili. Inoltre, nelle zone di versante vi è la possibilità di avere delle venute d'acqua o di intercettare falde nella roccia che alimentano sorgenti alla base del versante, quindi necessitano di uno studio idrogeologico molto più approfondito. Generalmente le cave di versante sono collocate in aree con presenza di boschi che vengono temporaneamente eliminati e ripristinati alla fine dei lavori, con un conseguente impatto, anche se temporaneo, per la vegetazione e la fauna presente in zona.

Le cave a fossa, presenti nelle zone di pianura, generalmente sono realizzate in aree precedentemente coltivate a produzione agricola, pertanto generano impatti più contenuti dal punto di vista paesaggistico, in quanto difficilmente visibili dall'esterno e, comunque, facilmente mascherabili con la piantumazione di quinte arboree lungo i perimetri. Anche dal punto di vista naturalistico, inserendosi in contesti antropizzati, sono meno impattanti in generale.

Sulla base delle pressioni e degli impatti dell'attività estrattiva, il Piano fornirà indirizzi pianificatori per limitare e/o mitigare tali impatti. A tal fine il Piano fornirà anche delle Linee Guida che individuino gli approfondimenti

necessari sia alla scelta del sito da destinare all'attività estrattiva sia alla definizione della sostenibilità dell'attività di cava sul territorio.

6.1 Indicazioni per il progetto e l'attività di cava

Le cave rientrano nelle categorie degli Allegati alla Parte seconda del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. e, pertanto, necessitano della preliminare valutazione ambientale per poter essere autorizzate. Al fine di acquisire, in tale sede, tutte le informazioni necessarie alla valutazione degli impatti delle attività in progetto, si ritiene utile indicare gli approfondimenti necessari e, pertanto, nella definizione del progetto e nella realizzazione dell'attività di cava dovranno essere considerati anche i seguenti aspetti:

- 1) l'elencazione di tutti i vincoli presenti sulla zona;
- 2) interferenze del progetto di cava con la falda presente e considerazioni su eventuali sorgenti per le cave di versante mediante uno studio idrogeologico approfondito e definizione di eventuali sistemi di monitoraggio per la tutela delle acque;
- 3) valutazione delle tipologie di vegetazione da eliminare e loro presenza nei dintorni;
- 4) tipologia degli interventi di riassetto vegetazionale e loro coerenza con il contesto circostante e/o con le previsioni del Comune, privilegiando progetti di riassetto vegetazionale che tendono all'aumento della biodiversità dell'area in cui viene realizzata la cava;
- 5) valutazioni sugli effetti dell'attività sugli habitat e sulle specie tutelate presenti nei siti Natura 2000 tramite uno Studio di Incidenza, nel caso l'area risulti limitrofa ad un sito Natura 2000;
- 6) valutazioni sugli impatti paesaggistici, specificando le tipologie paesaggistiche presenti nella zona e definendo la connettività ecologica, con specificazioni della tipologia di interventi di riassetto ambientale progettato per aumentare la connettività ecologica dell'area vasta in cui si inserisce il progetto di cava;
- 7) valutazioni su modalità di scavo e sistemi di mitigazione dell'impatto paesaggistico derivante dalla realizzazione di cave di versante;
- 8) specificazione della tipologia di strade interessate dal traffico dei mezzi pesanti generato dalla cava in relazione alla tipologia di strade e al flusso di traffico su di esse esistente;
- 9) valutazione delle emissioni di polveri derivanti dall'attività di scavo e valutazione del rumore prodotto dai mezzi d'opera tenendo in considerazione non solo i limiti normativi ma anche le indicazioni delle Linee guida dell'OMS e dell'Agenzia Europea per l'Ambiente. A tale scopo dovranno essere individuati eventuali recettori sensibili posti ad una distanza tale da risentire delle interferenze allo stato dell'ambiente derivante dall'attività. Per limitare tali problematiche si ritiene utile indicare alcune misure mitigative generali, quali la piantumazione di cortine vegetali perimetrali (quando possibile), l'umidificazione della viabilità sterrata in periodi siccitosi, l'incentivazione all'utilizzo di mezzi di ultima generazione a bassa emissione gassosa e rumore, la localizzazione degli impianti di primo trattamento in zone della cava a maggior distanza da recettori sensibili, l'ottimale utilizzo a pieno carico dei mezzi uscenti dalla cava;
- 10) predisposizione di un Piano di monitoraggio ;
- 11) valutazione dei costi ambientali comparati con i benefici ambientali dell'attività proposta.

Nel Rapporto Ambientale, oltre agli impatti diretti derivanti delle attività estrattive verranno considerati anche gli impatti indiretti sulle componenti ambientali sopra ricordate, quali, ad esempio, il traffico mezzi. Verranno poi effettuate delle considerazioni in merito agli impatti sinergici e cumulativi.

Il Piano prenderà in considerazione le pressioni sulle varie componenti ambientali derivanti dall'attività estrattiva cercando di individuare delle azioni che ne limitino l'intensità.

Per ogni singola cava attiva e inattiva verranno predisposte delle schede monografiche come da scheda tipo allegata al presente documento.

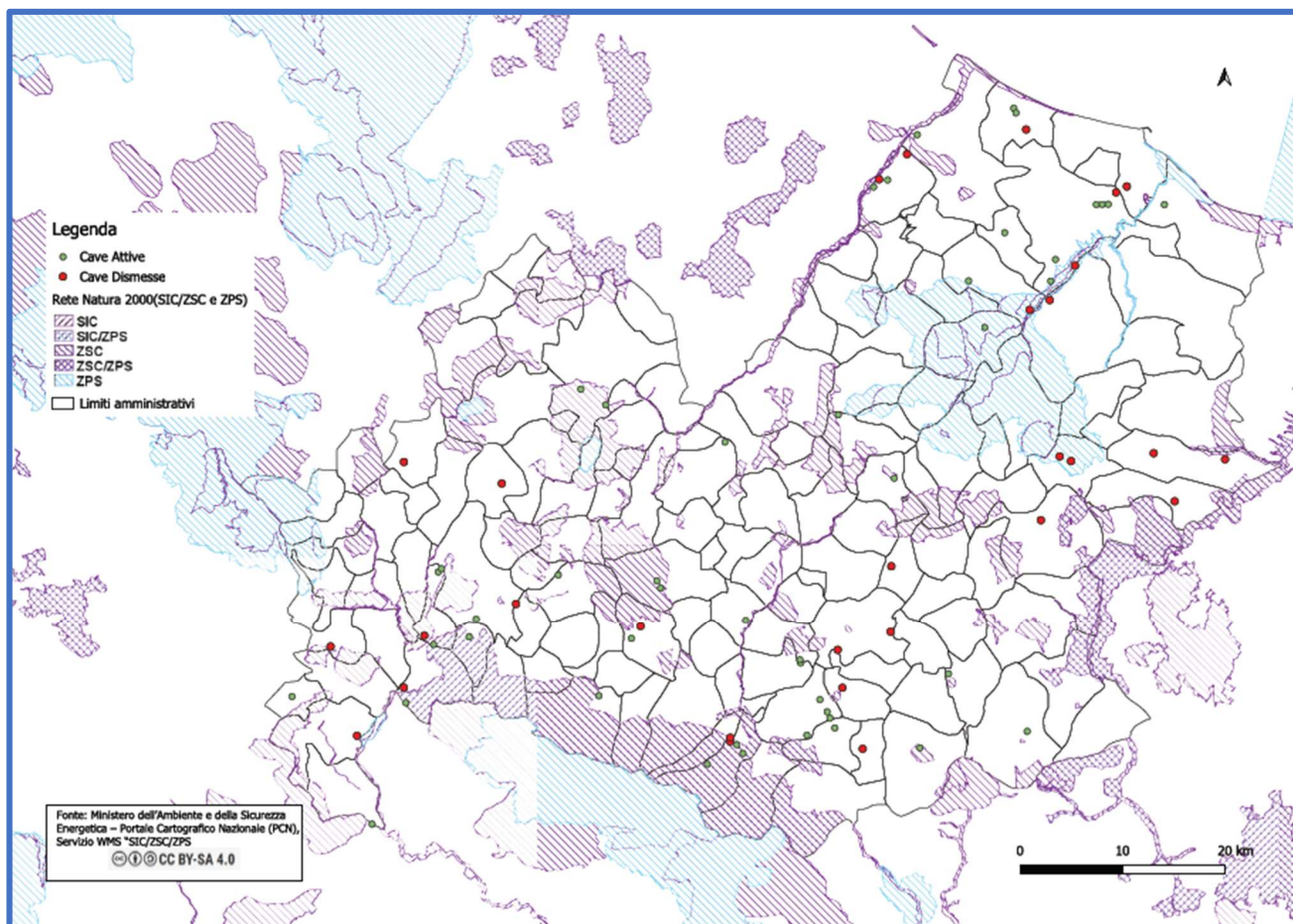
7 POSSIBILI INTERFERENZE CON I SITI NATURA 2000

La procedura della valutazione di incidenza è finalizzata a stabilire se il PRAE sia compatibile con gli obiettivi di conservazione delle Zone di conservazione speciale (ZSC) o dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), o delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) della Rete Natura 2000, interessati dal Piano in argomento.

Il PRAE, riguardando tutto il territorio regionale, può potenzialmente interessare tutti i siti Natura 2000 presenti sul territorio regionale. A tal fine si riporta un elenco dei siti tutelati in Regione, con una colonna relativa alle norme di gestione vigenti (Piani di Gestione o Misure di Conservazione Specifiche).

La DGR n.889 del 29 luglio 2008 (298.74 KB) recante oggetto "Decreto del MINISTERO dell'Ambiente, del Territorio e della Tutela del Mare n. 184 del 17 ottobre 2007" Criteri minimi uniformi per la definizione di misure minime di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciali (ZPS)" — CLASSIFICAZIONE delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) ed INDIVIDUAZIONE dei relativi divieti, obblighi ed attività, in attuazione degli articoli 3,4, 5 e 6." e successive Delibere Regionali hanno definito precisi vincoli e divieti relativi alle attività estrattive all'interno dei siti Natura 2000.

Dall'elenco delle cave attive, le cave che risultano interessare i siti Natura 2000, sotto riportate:



Nella valutazione dei singoli casi andrà tenuto conto che, mentre la riattivazione di attività estrattive tradizionali può determinare impatti e disturbi in aree che allo stato attuale sono per nulla o poco antropizzate, l'ampliamento di cave già esistenti, in generale, determinerà un prolungamento del disturbo in un'area già comunque interessata dall'attività e dove i valori naturalistici dei siti Natura 2000 spesso coesistono con tale attività. Molte sono le cave di questo tipo che sono preesistenti all'individuazione dei siti Natura 2000.

Inoltre le valutazioni inerenti le interferenze tra il Piano ed i siti Natura 2000 devono prendere in considerazione non solo i casi di sovrapposizione fisica, ma anche quelli di relazioni funzionali od ecologiche senza interferenza diretta, cioè quando il sito estrattivo è ubicato, o viene individuato nelle zone limitrofe ai siti Natura 2000. Anche in questo caso sarà la valutazione di incidenza della singola istanza a definire se vi siano tali interferenze funzionali ed ecologiche con i siti Natura 2000 e a valutarne la compatibilità con gli obiettivi di conservazione di tali siti.

Infine, a livello di pianificazione delle attività estrattive, devono essere valutati gli effetti sui Siti Natura 2000 del trasporto del materiale e dei siti di conferimento di tale materiale nel caso i percorsi dei mezzi di trasporto o gli impianti di conferimento si trovino all'interno o nelle vicinanze dei siti Natura 2000

8 OBIETTIVI AMBIENTALI SPECIFICI

Sulla base delle valutazioni di coerenza con gli obiettivi nazionali di sostenibilità ambientale e sulla base delle valutazioni degli impatti del Piano, si definiranno le azioni da realizzare per raggiungere i due obiettivi ambientali specifici che il Piano si prefigurerà.

Obiettivo 1: Perseguire un utilizzo sostenibile delle risorse del territorio che deve tendere alla tutela ed alla valorizzazione delle componenti ambientali e paesaggistiche.

L'obiettivo si prefigge l'individuazione dei criteri necessari al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico ed ambientale al fine di consentire un'omogenea valutazione su tutto il territorio regionale della possibilità di prevedere una destinazione d'uso estrattivo che risulti sostenibile e coerente con le caratteristiche proprie del territorio, favorendo nel contempo l'attività economica produttiva.

Obiettivo 2: Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva assicurando l'approvvigionamento delle risorse minerali ad uso produttivo individuando e quantificando la disponibilità di materiali assimilabili alle risorse naturali di cava nell'ottica di un razionale utilizzo del suolo.

Oltre ai criteri indirizzati per organizzare la loro pianificazione territoriale, il PRAE intende fornire anche i criteri per la realizzazione dell'attività estrattiva nell'ottica della riduzione degli impatti ambientali conseguenti e nell'ottimale ripristino delle aree coerentemente con il paesaggio circostante.

9 ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Si ritiene, pertanto, di confrontare l'attuazione del Piano con l'opzione "zero", e cioè con la non attuazione dello stesso.

La mancata applicazione del Piano comporterebbe un rallentamento prima, ed un blocco poi del comparto estrattivo, in quanto la legge subordina l'ammissibilità di nuove autorizzazioni all'efficacia del PRAE. Dal punto

di vista degli impatti ambientali, in senso stretto, sul territorio si eviterebbero interferenze con tutte le componenti ambientali derivanti da nuove cave e una riduzione degli impatti derivante dalla conclusione delle autorizzazioni in essere. Dal punto di vista economico una tale soluzione comporterebbe non solo una riduzione dell'occupazione diretta ed indotta, ma la necessità di approvvigionamento del materiale da destinare al settore civile da aree esterne alla Regione con un considerevole aumento per la collettività dei costi di detto materiale ed un aumento degli impatti sulla componente atmosfera derivante dall'incremento del traffico mezzi necessario per il trasporto del materiale stesso.

Al fine del superamento delle problematiche su esposte, un'alternativa alla mancata approvazione del Piano sarebbe la modifica della norma per consentire lo svolgimento dell'attività economica togliendo dalla stessa tutti i limiti introdotti per la regolamentazione del settore. Tale alternativa andrebbe ad eliminare i principi introdotti dalla norma stessa, ovvero obiettivi di pianificazione territoriale e di sviluppo dell'economia, nonché di rispetto dei valori ambientali, di tutela del paesaggio, di riduzione del consumo del suolo e di sostenibilità dell'attività estrattiva per tipologia e quantità di sostanza minerale, rispetto alle caratteristiche del territorio regionale, riportando la situazione ad uno status ante senza PRAE.

10 MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il monitoraggio deve attuare quanto previsto dall'articolo 18 del D.Lgs. 152/2006, ovvero controllare gli impatti/effetti significativi sull'ambiente che deriveranno dall'attuazione del PRAE e verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, al fine di individuare, in modo tempestivo, gli eventuali impatti/effetti negativi e non previsti e adottare le misure correttive.

Il monitoraggio costruisce un sistema di indicatori e indici finalizzati al controllo dello stato dell'ambiente, inteso nel senso più ampio di ambiente, economia e società, a seguito degli impatti/effetti significativi introdotti dal PRAE nel contesto di riferimento.

Il monitoraggio deve articolarsi sulla base di indicatori che possono discendere dall'analisi del contesto e dalla successiva valutazione, nonché da nuovi indicatori, perlopiù prestazionali.

Indicatori prestazionali

Una prima serie di possibili indicatori viene proposta per la definizione delle prestazioni del Piano; i valori soglia saranno oggetto di definizione per valutare la necessità di revisione delle azioni del Piano.

- **Rapporto tra numero di cave produttive e numero di cave autorizzate:** frequenza annuale;
- **Rapporto tra volume estratto e il volume annuo autorizzato da progetto, per ogni materiale del Piano e per ogni zona del PRAE:** frequenza annuale;
- **Rapporto tra superficie di cava risistemata e superficie di cava che doveva essere risistemata da progetto, per ogni materiale e zona del Piano:** frequenza quinquennale;
- **Incremento o decremento del personale impiegato nell'attività estrattiva:** frequenza annuale;
- **Numero di infortuni:** frequenza annuale.

Indicatori ambientali

Una prima serie di possibili indicatori viene proposta per la verifica degli impatti generati dal Piano sull'ambiente:

- **Livelli di concentrazione di PM10, PM2,5, NO2, CO** per un monitoraggio dell'aria: frequenza annuale;
- **Valori massimi dell'emissione acustica:** frequenza annuale;
- **Realizzazione di nuove zone di connettività ecologica:** frequenza quinquennale;
- **Rapporto tra volume programmato di estrazione in alveo e volume residuo autorizzato, per le sabbie e ghiaie:** frequenza annuale;

- **Rapporto tra volume di End of Waste e volume residuo autorizzato, per le sabbie e ghiaie:** frequenza annuale;
- **Rapporto tra la superficie di vegetazione naturale eliminata e le aree interessate da riassetto ambientale:** frequenza quinquennale;
- **Rapporto tra i volumi di materiali estratti dagli alvei dei corsi d'acqua e i volumi dei medesimi materiali estratti da cava:** frequenza annuale;
- **Rapporto tra i volumi derivanti da trattamento di rifiuti inerti e i volumi assimilabili estratti da cava:** frequenza biennale;
- **Conteggio dei volumi di terre e rocce da scavo conferite nei siti di cava:** frequenza annuale;
- **Rapporto delle superfici individuate come zone estrattive** a distanza di un quinquennio;

Con riferimento alle modalità di attuazione, il portale informatico previsto dall'Obiettivo 3 è il luogo ove gli indicatori potranno essere aggiornati e resi pubblici. Le modalità operative di calcolo saranno possibili grazie a dati forniti da ARPA, informazioni territoriali geografiche elaborabili tramite strumenti GIS e dati statistici già forniti al Servizio competente.

11 PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Di seguito si illustra una possibile proposta per l'indice dei contenuti del Rapporto ambientale del PRAE.

Lo sviluppo di ogni capitolo sarà condizionato anche dalla definizione concertata con la fase di scoping delle informazioni da includere in tale documento, come indicato all'articolo 13, comma 1 del decreto legislativo 152/2006.

1. Premesse
2. Contenuti e obiettivi del Piano
3. Rapporto con gli strumenti di pianificazione e programmazione regionali
4. Stato dell'ambiente
5. Obiettivi di protezione ambientale a livello internazionale o comunitario
6. Impatti significativi
7. Studio di incidenza
8. Valutazione delle alternative
9. Indicatori e monitoraggio
10. Sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

I contenuti del Rapporto ambientale dovranno comunque essere sviluppati in coerenza con quanto richiesto dall'articolo 13, comma 4 e dall'allegato VI al medesimo decreto.

ALLEGATI

Scheda Monografica tipo- cave attive
Scheda Monografica tipo- cave inattive

Scheda di Rilevazione Dati - Catasto Cave Regione Molise

1) Anagrafica impresa

Denominazione impresa	_____
Codice Fiscale	_____
Partita IVA	_____
N° iscrizione REA	_____

2) Sede legale impresa

Provincia	_____
Comune	_____
Indirizzo	_____
Recapito telefonico	_____
Mail	_____
PEC	_____

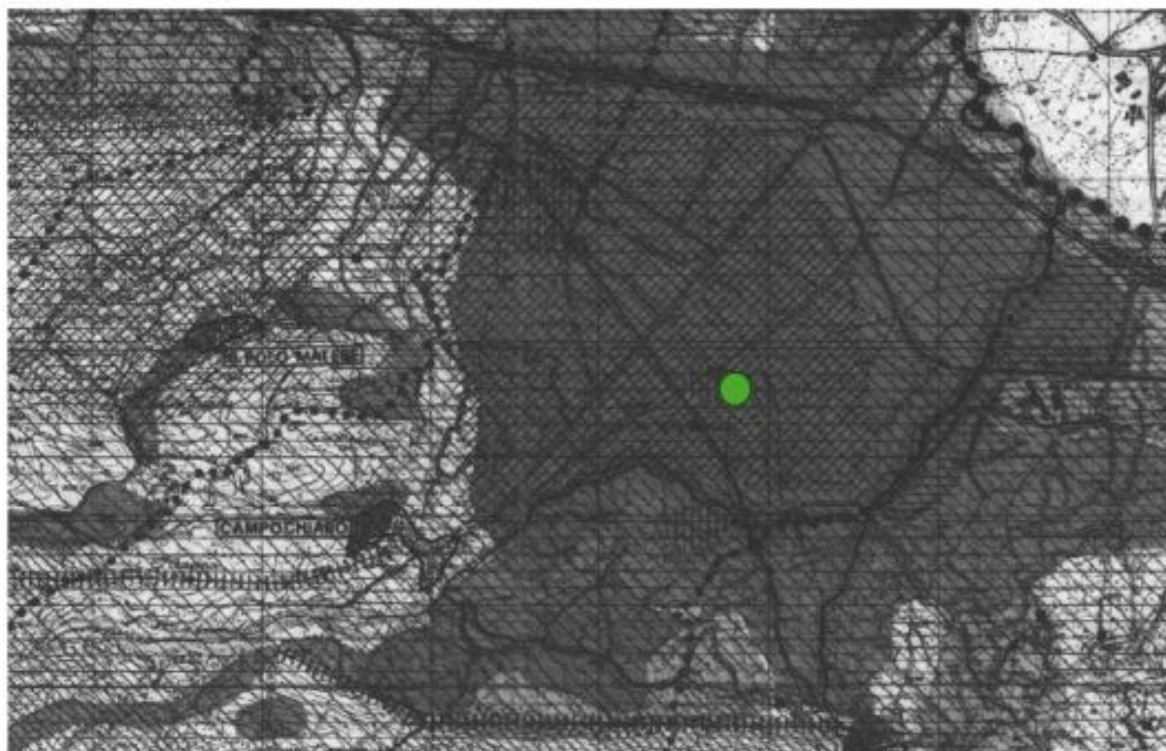
3) Localizzazione sito

Provincia	_____
Codice ISTAT Provincia	_____
Comune	_____
Codice ISTAT Comune	_____
Località	_____
Coordinate geografiche (X,Y - WGS84)	_____
Quota s.l.m.	_____
Identificativo Catastale (Foglio, p.lle)	Foglio; p.lle



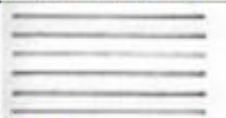
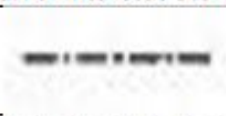

4) Regime vincolistico

Archeologico Paesaggistico Ambientale Idrogeologico PAI Uso Civico Urbanistico

Stralcio della Carta delle Qualità del Territorio – Tav. S₁ - Area n.3



LEGENDA

Elementi di Interesse Naturalistico per Caratteri Fisici		
		ELEVATO
Elementi di Interesse Naturalistico per Caratteri Biologici		
		MEDIO
Elementi di Interesse Produttivo Agrario o per Caratteri Naturali		
		MEDIO
Elementi Lineari di Interesse Storico-Archeologico		
		ECCEZIONALE
Condizioni di Pericolosità Geologica		
		ECCEZIONALE

5) Provvedimenti autorizzatori

Provvedimento originale	D.P.G.R. n.68 – D.D. n. 2453
Data provvedimento originale	22/01/1992
Provvedimento in corso	PROROGA AI SENSI DELL'ART. 13 lr 11/2005
Data provvedimento in corso	05/06/2018
Anno inizio attività	1992
Anno fine attività	
PAUR - estremi e data	_____
VIA - estremi e data	_____
VIA/VAS - estremi e data	_____
AUA - estremi e data	_____
Autorizzazione paesaggistica - estremi e data	_____

6) Superfici

Superficie totale (mq)	18.400mq
------------------------	----------

7) Tipologia attività

X Cava Miniera Impianto di prima lavorazione Impianto di seconda lavorazione
Permesso di ricerca

8) Tipologia litologica prevalente

Sabbia e ghiaia X Calcare Argilla Pietre ornamentali Gesso Altro: _____

9) Tecnologia estrattiva

X Mezzi meccanici Esplosivo Escavatore Filo diamantato Altro: _____

Consumi: Combustibile _____ Energia elettrica _____ Acqua utilizzata _____

10) Posizione topografica

X Al piede Culinale Mezza costa Sopra falda Sotto falda In sotterraneo

11) Tecnica di coltivazione

A cielo aperto X A gradoni Anfiteatro Fossa Altro: _____

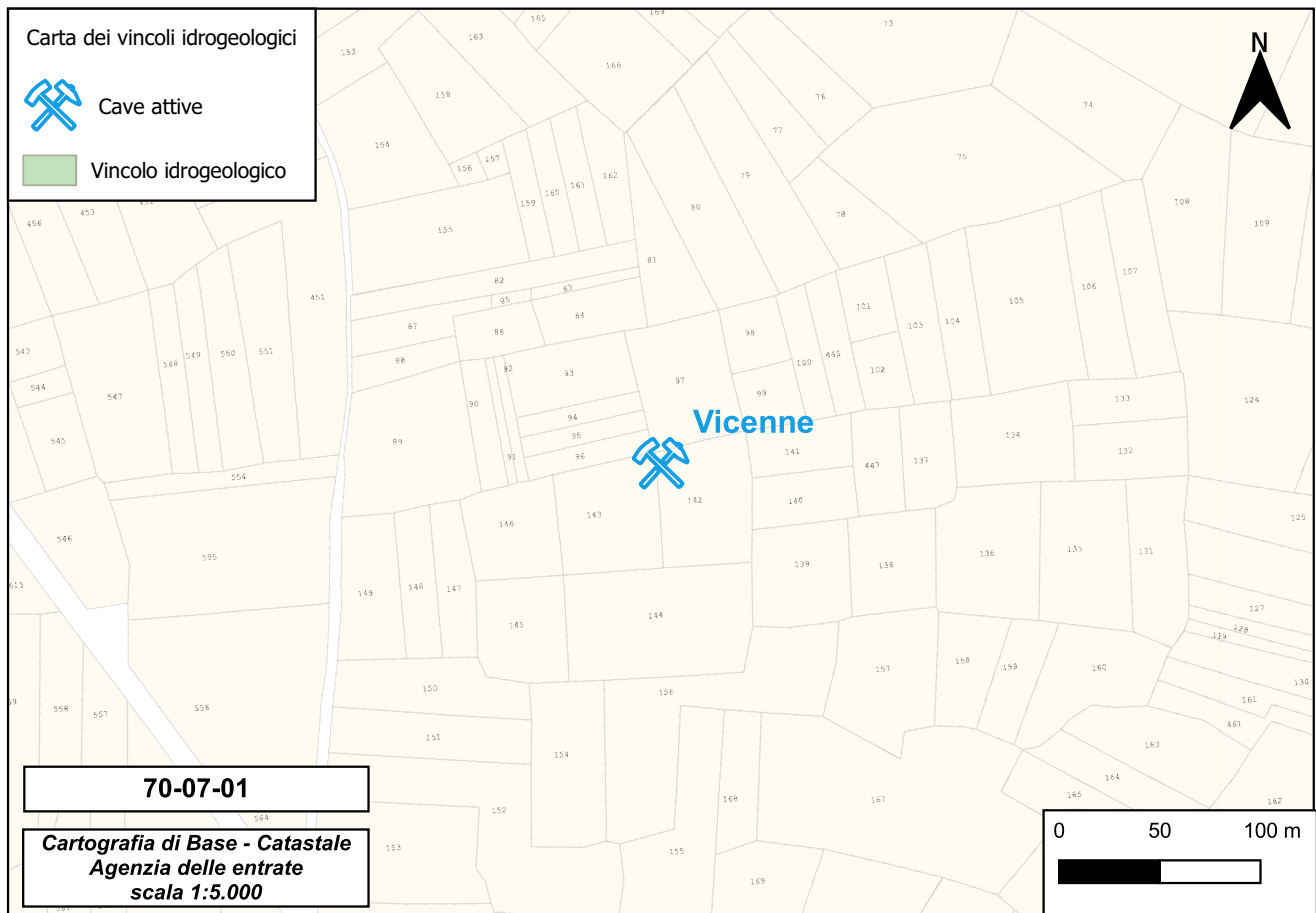
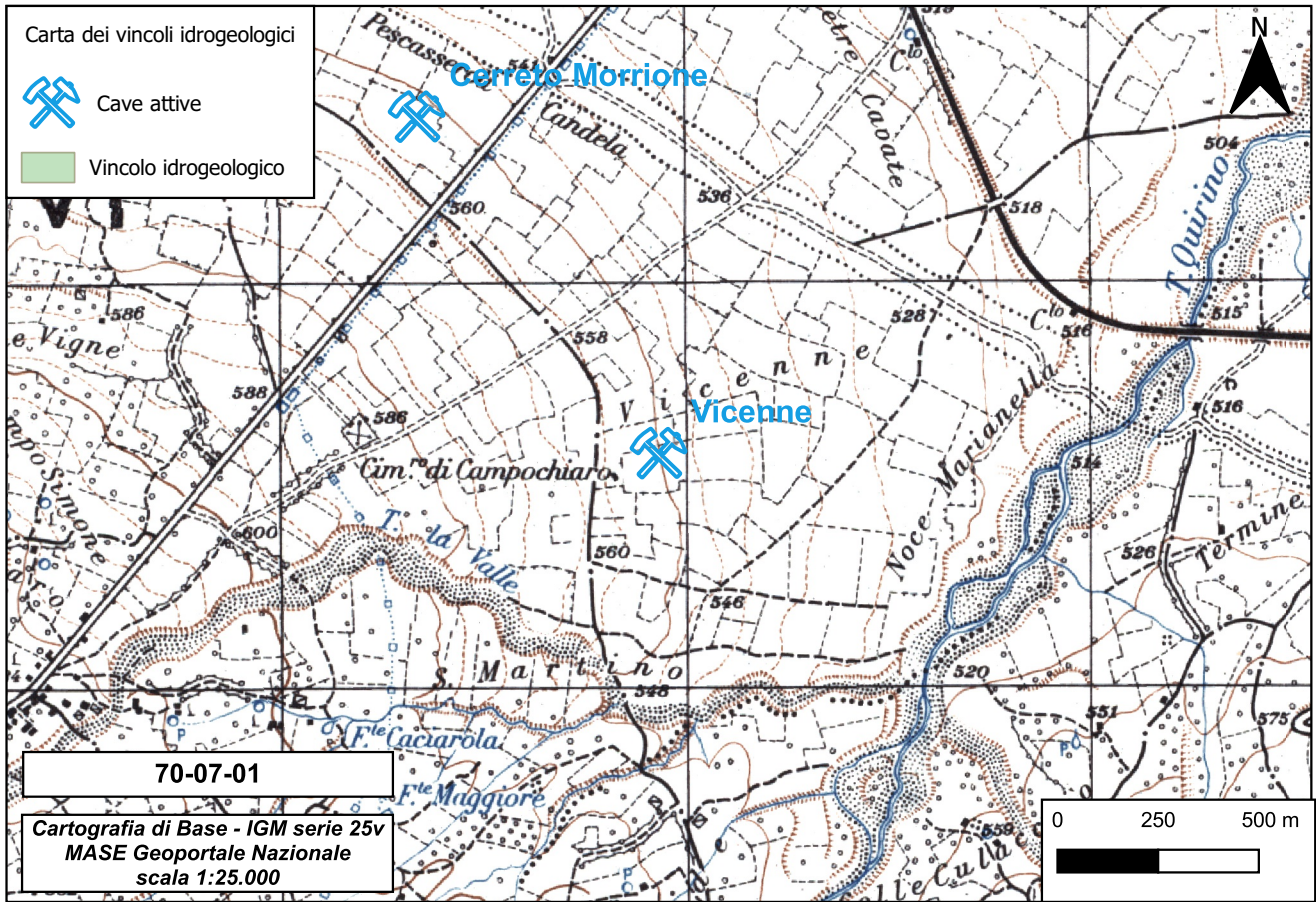
12) Superfici e volumi

Area autorizzata (ha)	_____
Volume autorizzato (mc)	77200
Volume residuo (mc)	_____

13) Recupero ambientale

Iniziato: Sì X No | Percentuale ripristino: _____%

Tipologia: Naturalistico Agricolo Itticoltura Verde pubblico Produttivo
Ricreativo Altro: _____



Legenda

● Cave Attive

Mosaicatura ISPRA delle aree a pericolosità idraulica
Scenari D.Lgs. 49/2010
(v. 5.0 – 2020)

■ Pericolosità Idraulica — Elevata

■ Pericolosità Idraulica — Media

■ Pericolosità Idraulica — Bassa

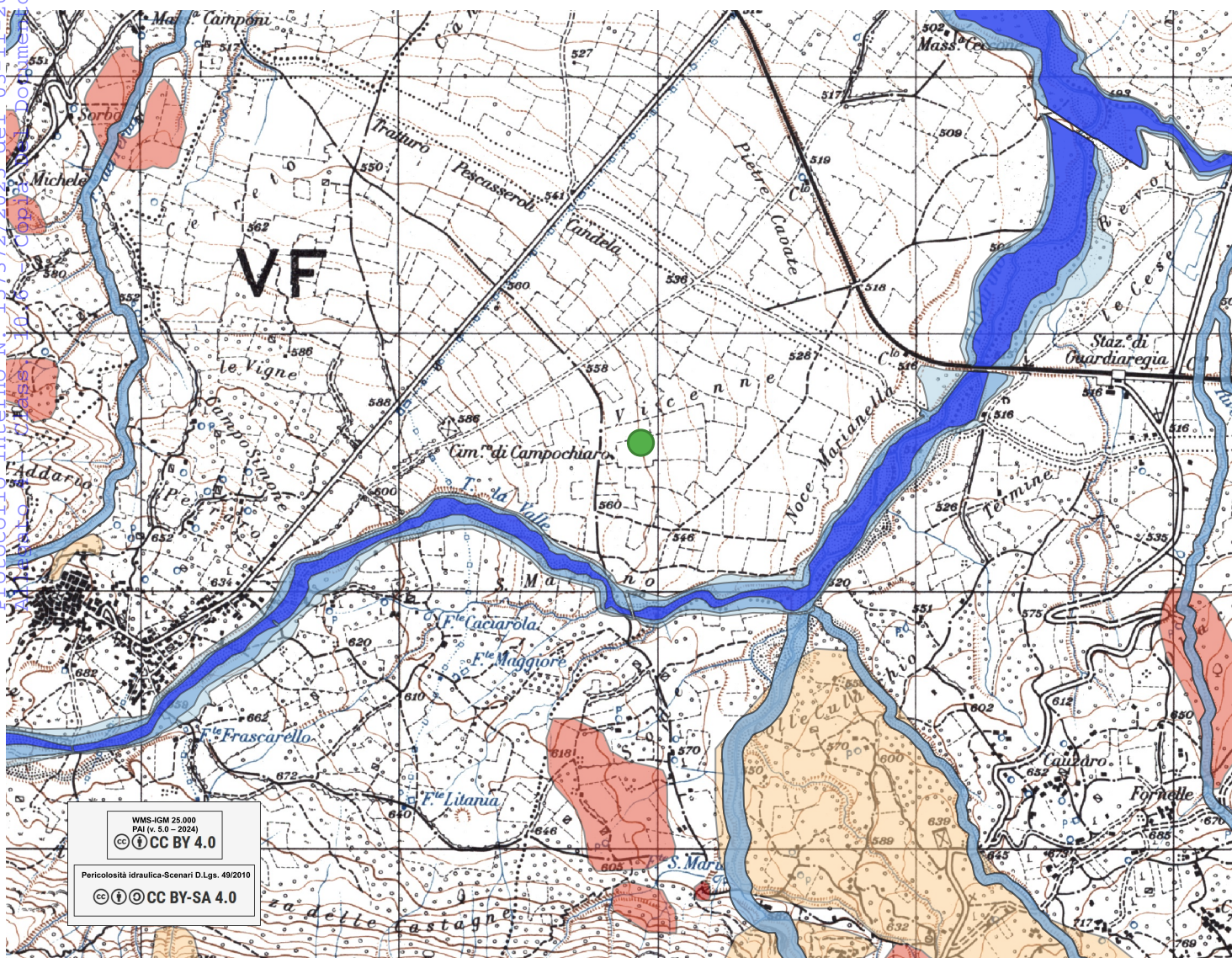
Piano di Assetto Idrogeologico
PAI (v. 5.0 – 2024)

■ Moderata P1

■ Elevata P3

■ Molto elevata P4

Copertura regioni zona WGS84-UTM33



0 250 500 m

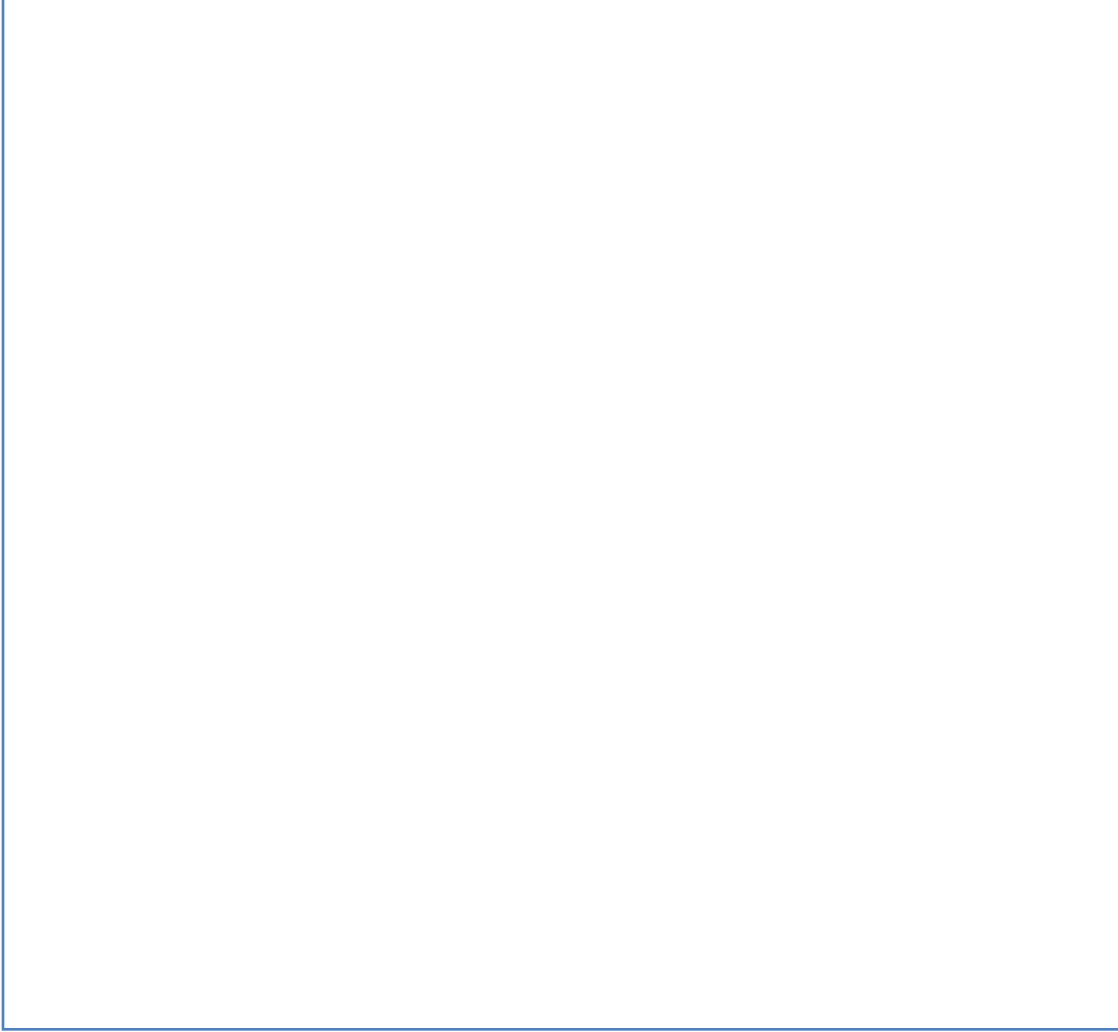


REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Interno N. 157372/2025 del 03-11-2025
Firmato Digitalmente

WMS-IGM 25.000
PAI (v. 5.0 – 2024)
CC BY 4.0

Pericolosità idraulica-Scenari D.Lgs. 49/2010
CC BY-SA 4.0

14) Possibili previsioni di ampliamento della cava e suo ulteriore sfruttamento



Scheda di Rilevazione Dati - Catasto Cave Inattive Regione Molise

1) Anagrafica impresa

Denominazione impresa	_____
Codice Fiscale	_____
Partita IVA	_____
N° iscrizione REA	_____
Altre iscrizioni/certificazioni	_____

2) Sede legale impresa

Provincia	_____
Comune	_____
Indirizzo	_____
Recapito telefonico	_____
Mail	_____
PEC	_____

3) Localizzazione sito

Provincia	_____
Codice ISTAT Provincia	_____
Comune	_____
Codice ISTAT Comune	_____
Località	_____
Coordinate geografiche (X,Y - WGS84)	_____
Quota s.l.m.	_____
Identificativo Catastale (Foglio, p.lle)	_____

4) Regime vincolistico

Archeologico Paesaggistico Ambientale Idrogeologico PAI Uso Civico Urbanistico


VINCOLO PAESISTICO

Inquadramento Area Vasta n° 2

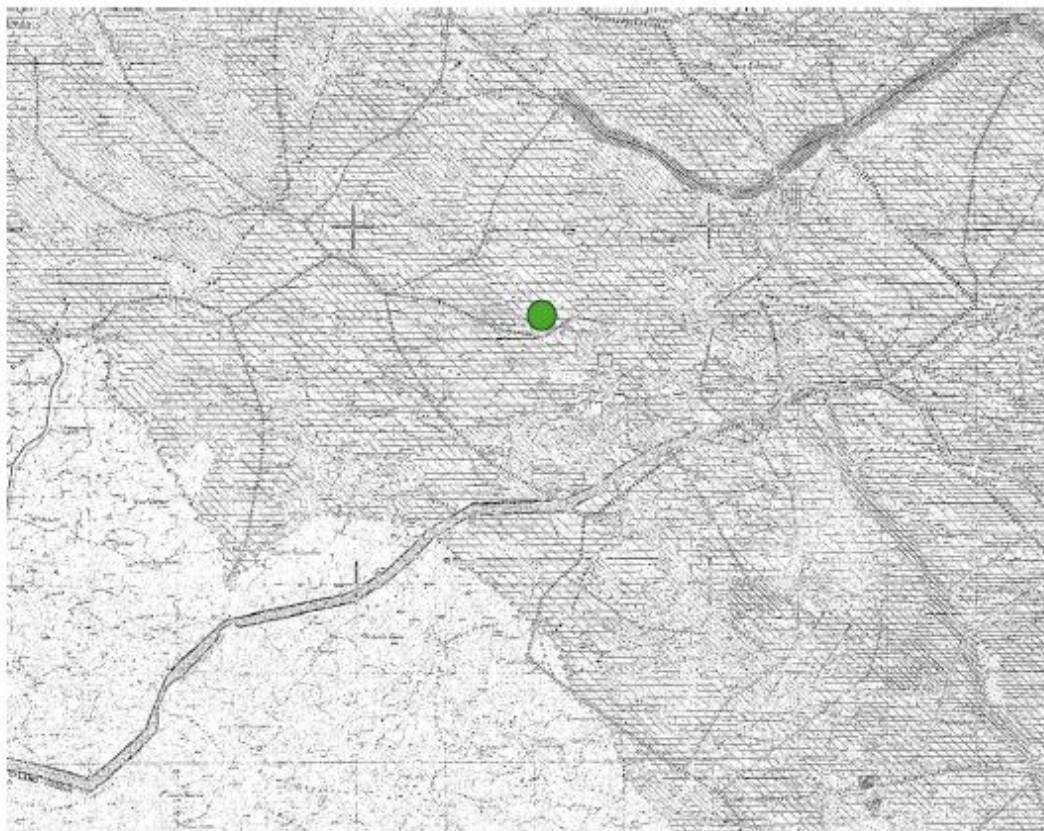
Stralcio della Carta della Trasformabilità del Territorio – Tav. P1 - Area n.2



LEGENDA

	M	AREE CON ELEMENTI DI VALORE MEDIO
---	---	-----------------------------------

Stralcio della Carta delle Qualità del Territorio – Tav. S₁ - Area n.2



LEGENDA

Elementi di Interesse Naturalistico per caratteri Biologici			
			MEDIO
Elementi di Interesse Produttivo Agrario o per Caratteri Naturali			
			ELEVATO

5) Provvedimenti autorizzatori

Provvedimento originale	
Data provvedimento originale	
Anno inizio attività	
Anno fine attività	

6) Superfici

Superficie totale (mq)	
------------------------	--

7) Tipologia attività

Cava Miniera Impianto di prima lavorazione Impianto di seconda lavorazione Permesso di ricerca

8) Tipologia litologica prevalente

Sabbia e ghiaia Calcare Argilla Pietre ornamentali Gesso Altro: _____

9) Tecnologia estrattiva

Mezzi meccanici Esplosivo Escavatore Filo diamantato Altro: _____

10) Posizione topografica

Al piede Culinale Mezza costa Sopra falda Sotto falda In sotterraneo

11) Tecnica di coltivazione

A cielo aperto Sotterraneo A gradoni Anfiteatro Fossa Altro: _____

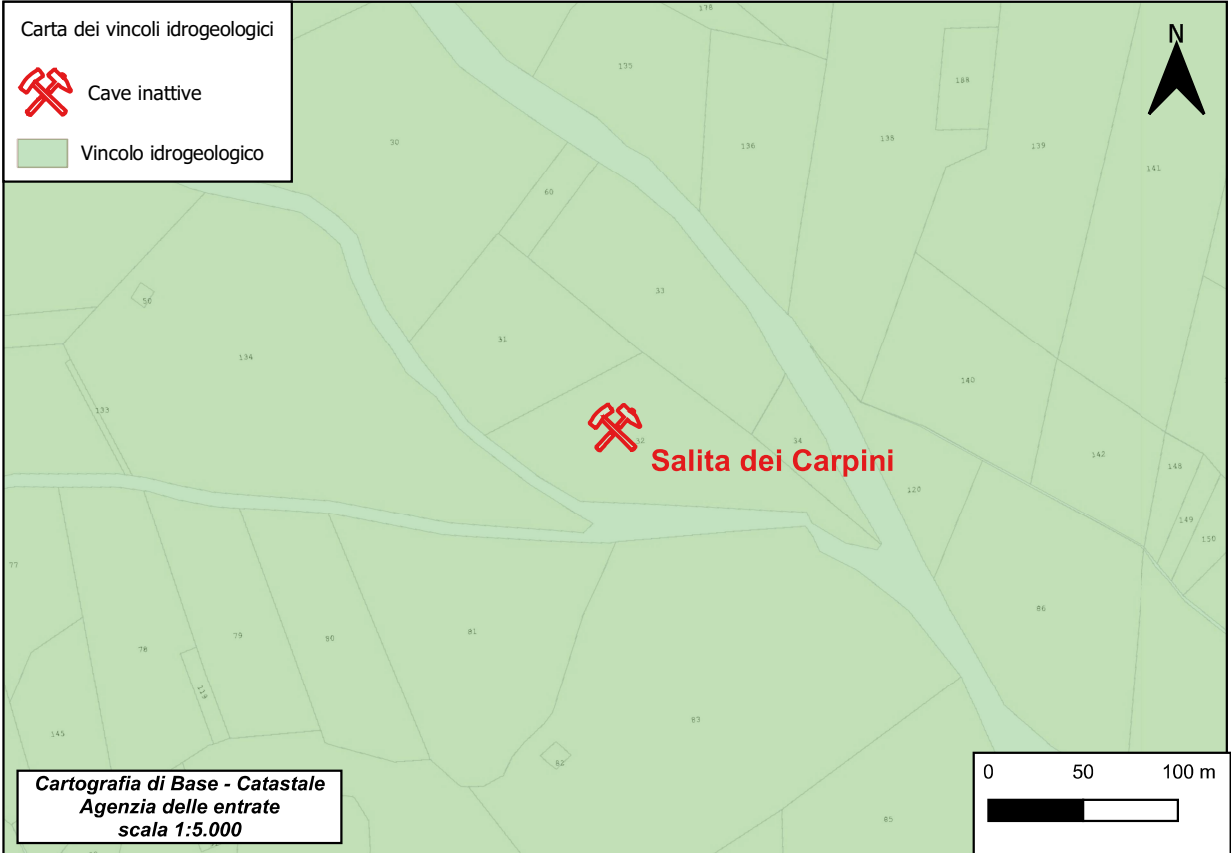
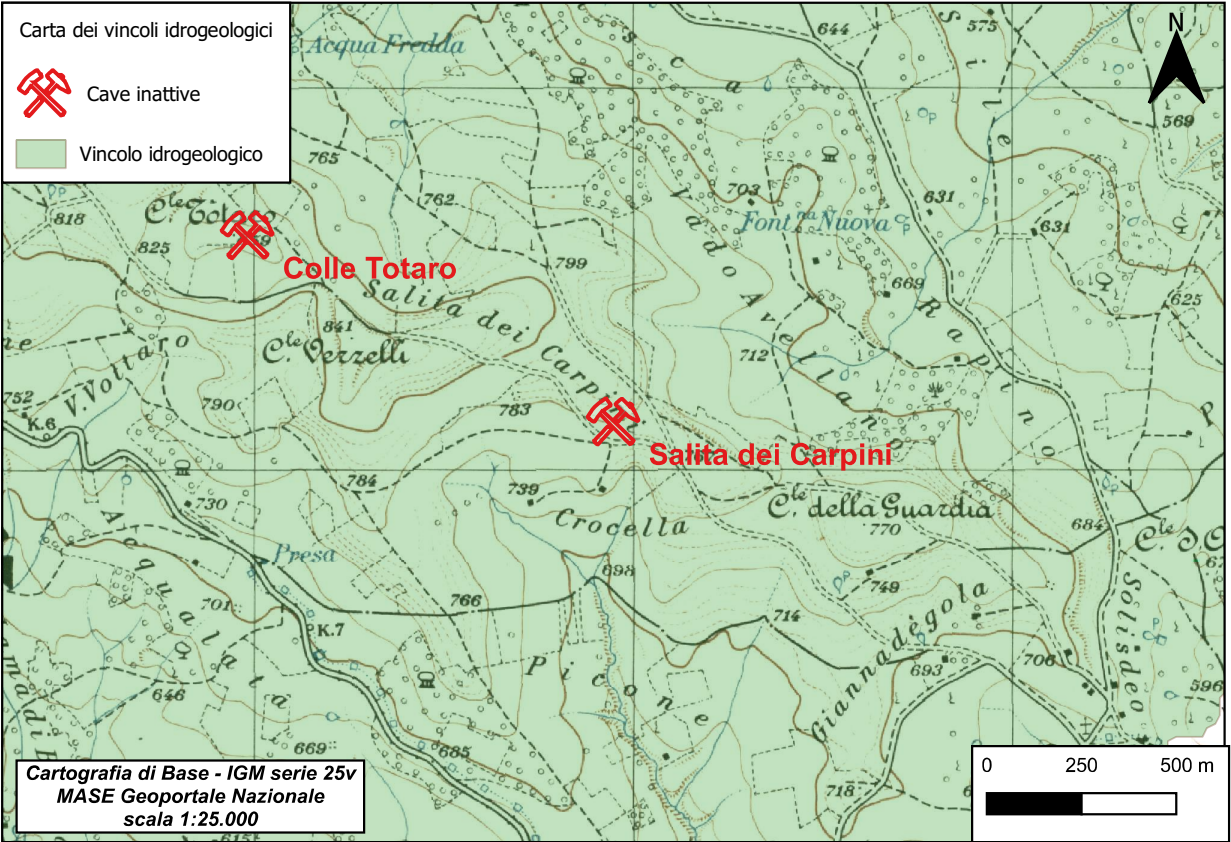
12) Superfici e volumi

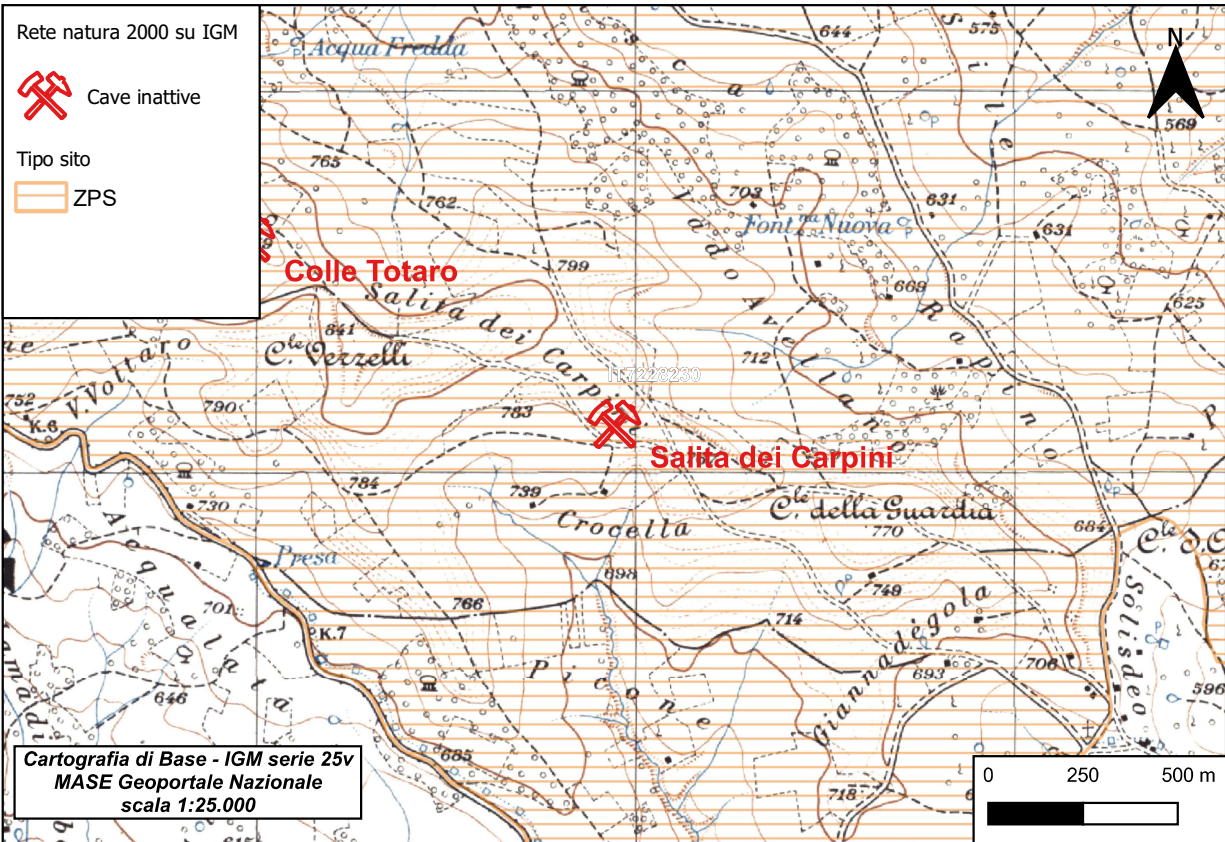
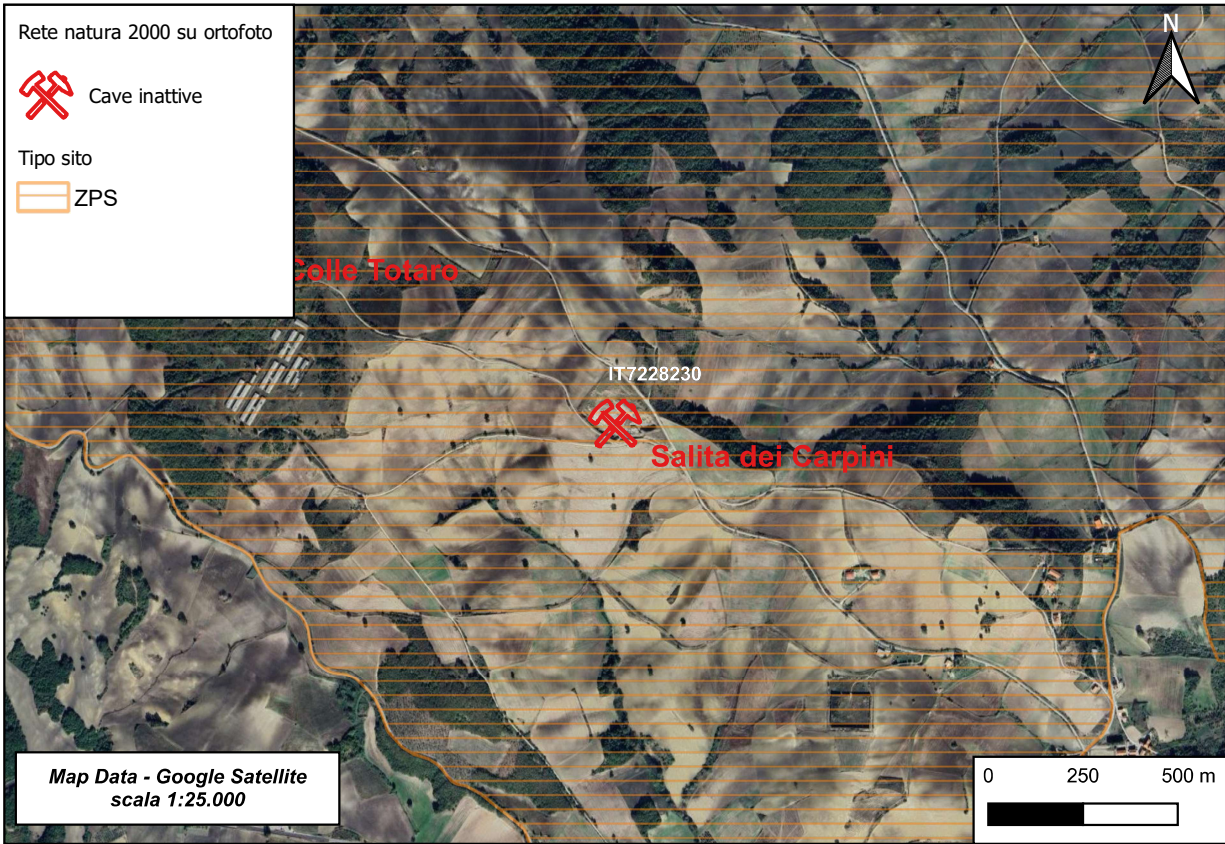
Area autorizzata (ha)	_____
Volume autorizzato (mc)	_____

13) Recupero ambientale

Iniziato: Sì No | Percentuale ripristino: _____%

Tipologia: Naturalistico Agricolo Itticoltura Verde pubblico Produttivo Ricreativo Altro: _____







Legenda

● Cave Dismesse

Mosaicatura ISPRA delle aree
a pericolosità idraulica
Scenari D.Lgs. 49/2010
(v. 5.0 – 2020)

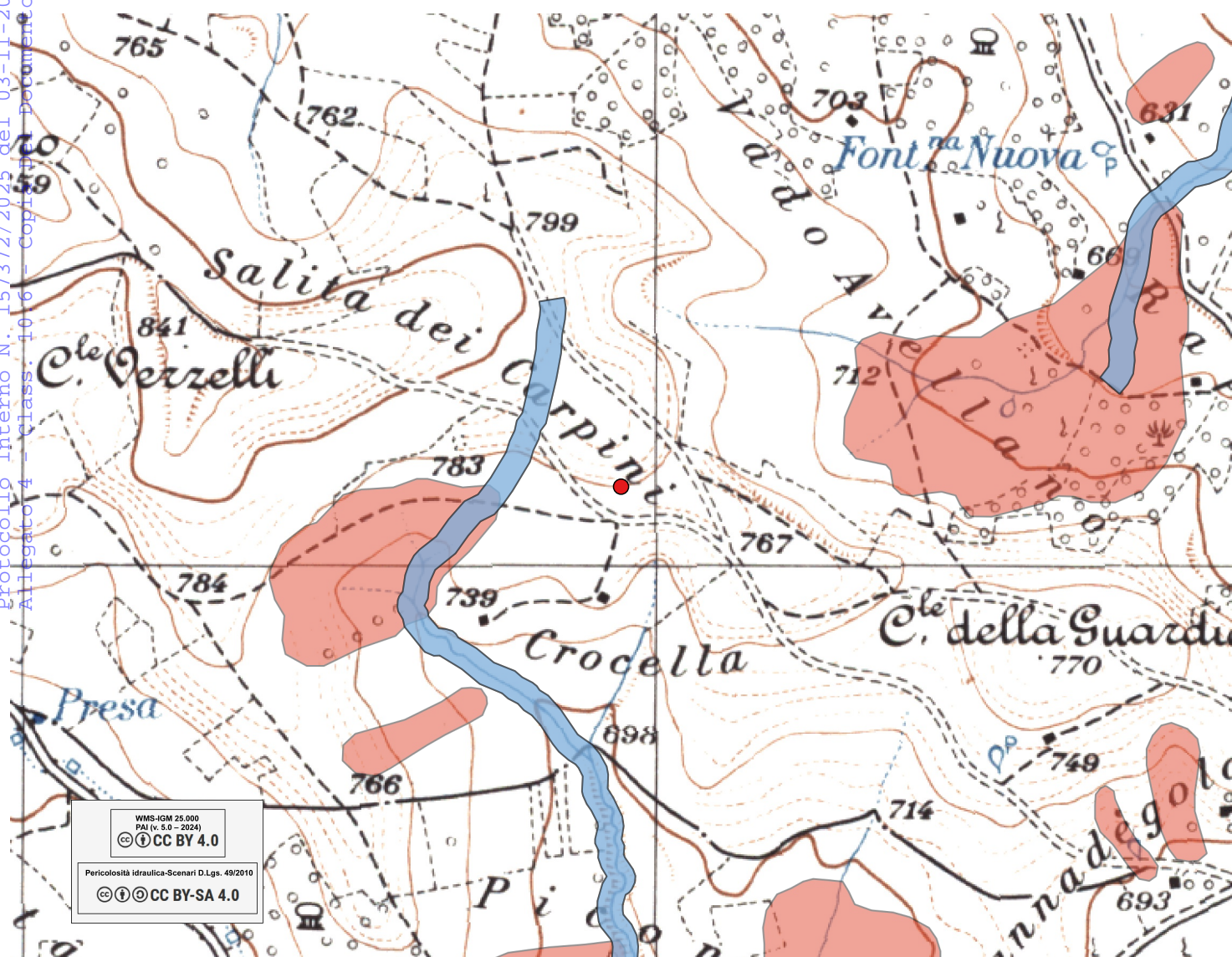
■ Pericolosità Idraulica — Media

■ Pericolosità Idraulica — Bassa

Piano di Assetto Idrogeologico
PAI (v. 5.0 – 2024)

■ Elevata P3

Copertura regioni zona WGS84-UTM33



0 100 200 m



REGIONE MOLISE GIUNTA REGIONALE
Protocollo Interno N. 157372/2025 del 03-11-2025
Allegato 4 - Class. 1016 - Copia del Documento Firmato Digitalmente

WMS-IGM 25.000
PAI (v. 5.0 - 2024)
© CC BY 4.0

Pericolosità idraulica-Scenari D.Lgs. 49/2010
© CC BY-SA 4.0

14) Possibili previsioni di ripresa dello sfruttamento della cava o esclusivo recupero

