



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA



# Piano regionale attività estrattive



Valutazione ambientale strategica  
**Sintesi non tecnica**



---

# Sommario

Sommario	3
1 Premesse	4
1.1 Inquadramento generale del Piano	4
1.2 Sintesi delle osservazioni pervenute	8
2 Inquadramento generale	9
2.1 Contenuti e obiettivi del Piano	9
2.2 Rapporto con gli strumenti di pianificazione e programmazione regionali.	11
2.3 Obiettivi di protezione ambientale a livello internazionale e comunitario.	11
2.4 Verifica di coerenza fra il PRAE e la strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile.	12
3 Valutazioni ambientali.	14
3.1 Stato dell'ambiente	14
3.2 Effetti sull'ambiente.	14
3.3 Valutazione di incidenza.	15
3.4 Valutazione delle alternative	17
4 Indicatori e monitoraggio	18
5 Indicazioni per il Comune e per il progetto.	20
5.1 Indicazioni per i Comuni.	20
5.2 Indicazioni per il progetto e l'attività di cava	21

---

## **1 Premesse**

La valutazione ambientale strategica (VAS) rappresenta da diversi anni uno strumento importante per integrare delle considerazioni di carattere ambientale nella formazione di un Piano o di un Programma che possano avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, garantendo che gli effetti di tali strumenti sull'ambiente siano presi in considerazione durante tutte le fasi di formazione degli stessi (elaborazione, adozione e approvazione) ed anche durante le successive fasi di attuazione e monitoraggio.

Nell'ottica di sviluppo durevole e sostenibile, le politiche e le scelte pianificatorie devono basarsi sul principio di precauzione, al fine di perseguire obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, di protezione della salute umana e di utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

### **1.1 Inquadramento generale del Piano**

Il Piano regionale per le attività estrattive viene riproposto in una nuova veste dalla legge regionale 15 luglio 2016, n. 12 (Disciplina organica delle attività estrattive), che regola l'esercizio dell'attività di estrazione e coltivazione delle sostanze minerarie previste dall'articolo 2, categoria seconda, del regio decreto 29 luglio 1927, n. 1443 e successive modificazioni e integrazioni.

Tale legge prevede che la Regione si doti, attraverso un'articolata procedura di approvazione, di un Piano regionale per le attività estrattive il quale si sintetizza in un atto di pianificazione e di programmazione volto a definire le modalità e i limiti entro i quali si deve svolgere l'attività estrattiva delle sostanze minerali, in coerenza con l'ordinato assetto del territorio e con la tutela dell'ambiente.

Prima dell'entrata in vigore della nuova normativa in materia di attività estrattive, l'esercizio dell'attività era disciplinato da una norma transitoria, art. 9 della L.R. 35/1986, che, in assenza di PRAE, lasciava la scelta dell'area di cava esclusivamente all'iniziativa degli operatori economici i quali presentavano la domanda di autorizzazione all'apertura di una cava, in funzione della possibilità di sfruttare le risorse minerarie nell'area da essi ritenuta maggiormente idonea a tale scopo e più immediatamente disponibile. L'unico possibile limite a tale potestà di scelta in ordine all'ubicazione delle attività estrattive sul territorio regionale era esercitata dal Comune mediante l'espressione di un parere vincolante.

Il PRAE, così come era concepito dalla legge regionale 35/1986 non è mai stato approvato, nonostante ne siano state predisposte due versioni, una prima nel 1988 ed una seconda nel 1994 (di quest'ultima è stata solamente adottata, con deliberazione della Giunta regionale 25 settembre 1995, n. 4685, la sezione relativa alle argille). Un ulteriore PRAE ha iniziato l'iter di approvazione in vigenza della L.R. 35/1986 nel 2012, ma nel corso dell'iter di approvazione la normativa di settore è stata profondamente rivista ed in particolare sono mutati i principi ispiratori della stessa e, di conseguenza, anche quelli relativi allo stesso PRAE. La L.R. 35/1986, infatti, prevedeva che il PRAE definisse i bacini idonei all'estrazione di materiale lapideo e valutasse il reale fabbisogno di detti materiali mentre, invece la L.R. 12/2016 prevede che il PRAE definisca i criteri per l'individuazione delle aree D4 e muova le sue valutazioni da dati oggettivi riferiti ai quantitativi di materiale estratti rispetto a quelli autorizzati. La ratio di questa modifica risiede nella consapevolezza che la Regione non può imporre scelte che vincolino direttamente il territorio comunale ma deve dare degli indirizzi che guidino in maniera omogenea le scelte dei Comuni. Si evidenzia, inoltre, come, nell'arco temporale intercorso tra la vecchia e la nuova normativa, le dinamiche economiche regionali si siano evolute verso un mercato globale rendendo, pertanto, inadeguata la sola valutazione del reale fabbisogno all'interno del territorio regionale. Tale consapevolezza, emersa dal monitoraggio dell'avanzamento nella realizzazione dei singoli progetti autorizzati, ha portato il Servizio geologico a modificare la normativa introducendo una valutazione su dati oggettivi suddivisi per singola categoria di materiale.

Il modello di Piano regionale per le attività estrattive è, pertanto, un documento di pianificazione, di programmazione e di indirizzo del settore estrattivo che si pone come obiettivo il razionale sfruttamento della risorsa mineraria nel rispetto dei beni naturalistici ed ambientali, limitando il consumo del suolo, e nel quadro di una corretta programmazione economica del settore.

<b>SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER IL PRAE</b>	
<b>AUTORITA' PROCEDENTE</b>	<b>Giunta regionale</b>
<b>SOGGETTO PROPONENTE:</b>	<b>Servizio geologico della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile</b>
<b>AUTORITA' COMPETENTE</b>	<b>Giunta regionale</b>
<b>STRUTTURA SUPPORTO TECNICO ALL'AUTORITÀ COMPETENTE:</b>	<b>Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile</b>
<b>SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE:</b>	<p><b>Regione Friuli Venezia Giulia:</b></p> <p>Direzione Centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile</p> <p>Direzione Centrale infrastrutture e territorio</p> <p>Direzione Centrale salute, politiche sociali e disabilità</p> <p>Direzione Centrale risorse agroalimentari, forestali e ittiche</p> <p>Direzione Centrale attività produttive e turismo</p> <p><b>Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente - ARPA</b></p> <p><b>Autorità di bacino distrettuale delle Alpi orientali</b></p> <p><b>Ente tutela patrimonio ittico</b></p> <p><b>Enti parco</b></p> <p>Parco Naturale Dolomiti Friulane</p> <p>Parco Naturale delle Prealpi Giulie</p> <p><b>Aziende per i Servizi Sanitari:</b></p> <p>Azienda sanitaria universitaria integrata di Trieste (ASUITs) (ora ASU GI)</p> <p>Azienda sanitaria universitaria integrata di Udine (ASUIUD) (ora ASU FC)</p> <p>Azienda per l'assistenza sanitaria n. 2 "Bassa Friulana - Isontina" (ora ASU GI)</p> <p>Azienda per l'assistenza sanitaria n. 3 "Alto Friuli-Collinare-Medio Friuli" (ora ASU FC)</p> <p>Azienda per l'assistenza sanitaria n. 5 "Friuli Occidentale" (ora AS FO)</p> <p><b>Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio del Friuli Venezia Giulia</b></p> <p><b>Ministero dell'Ambiente e Sicurezza Energetica</b></p> <p><b>Regione del Veneto</b></p>

<b>SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE:</b>	<b>Comuni</b> Aiello del Friuli; Amaro; Ampezzo; Aquileia; Arta Terme; Artegna; Attimis; Bagnaria; Arsa; Basilio; Bertiolo; Bicinicco; Bordano; Buia; Buttrio; Camino al Tagliamento; Campoformido; Campolongo Tapogliano; Carlino; Cassacco; Castions di Strada; Cavazzo Carnico; Cercivento; Cervignano del Friuli; Chiopris-Viscone; Chiusaforte; Cividale del Friuli; Codroipo; Colloredo di Monte Albano; Comeglians; Corno di Rosazzo; Coseano; Dignano; Dogna; Drenchia; Enemonzo; Faedis; Fagagna; Fiumicello; Flaibano; Forni Avoltri; Forni di Sopra; Forni di Sotto; Gemona del Friuli; Gonars; Grimacco; Latisana; Lauco; Lestizza; Lignano Sabbiadoro; Ligosullo; Lusevera; Magnano in Riviera; Majano; Malborghetto Valbruna; Manzano; Marano Lagunare; Martignacco; Mereto di Tomba; Moggio Udinese; Moimacco; Montenars; Mortegliano; Moruzzo; Muzzana del Turgnano; Nimis; Osoppo; Ovaro; Pagnacco; Palazzolo dello Stella; Palmanova; Paluzza; Pasian di Prato; Paularo; Pavia di Udine; Pocenia; Pontebba; Porpetto; Pozzuolo del Friuli; Pradamano; Prato Carnico; Precenicco; Premariacco; Preone; Prepotto; Pulfero; Ragogna; Ravascletto; Raveo; Reana del Roiale; Remanzacco; Resia; Resiutta; Rigolato; Rive d'Arcano; Rivignano; Ronchis; Ruda; San Daniele del Friuli; San Giorgio di Nogaro; San Giovanni al Natisone; San Leonardo; San Pietro al Natisone; Santa Maria la Longa; San Vito al Torre; San Vito di Fagagna; Sauris; Savogna; Sedegliano; Socchieve; Stregna; Sutrio; Taipana; Talmassons; Tarcento; Tarvisio; Tavagnacco; Teor; Terzo d'Aquileia; Tolmezzo; Torreano; Torviscosa; Trasaghis; Treppo Carnico; Treppo Grande; Tricesimo; Trivignano Udinese; Udine; Varmo; Venzone; Verzegnis; Villa Santina; Villa Vicentina; Visco; Zuglio; Forgaria nel Friuli; Capriva del Friuli; Cormons; Doberdò del Lago; Dolegna del Collio; Farra d'Isonzo; Fogliano Redipuglia; Gorizia; Gradisca d'Isonzo; Grado; Mariano del Friuli; Medea; Monfalcone; Moraro; Mossa; Romans d'Isonzo; Ronchi di Legionari; Sagrado; San Canzian d'Isonzo; San Floriano del Collio; San Lorenzo Isontino; San Pier d'Isonzo; Savogna d'Isonzo; Staranzano; Turriaco; Villesse; Duino-Aurisina; Monrupino; Muggia; San Dorligo della Valle; Sgonico; Trieste; Andreis; Arba; Arzene; Aviano; Azzano Decimo; Barcis; Brugnera; Budoia; Caneva; Casarsa della Delizia; Castelnovo del Friuli; Cavasso Nuovo; Chions; Cimolais; Claut; Clauzetto; Cordenons; Cordovado; Ert e Casso; Fanna; Fiume Veneto; Fontanafredda; Frisanco; Maniago; Meduno; Montereale Valcellina; Morsano al Tagliamento; Pasiano di Pordenone; Pinzano al Tagliamento; Polcenigo; Porcia; Pordenone; Prata di Pordenone; Pravisdomini; Roveredo in Piano; Sacile; San Giorgio della Richinvelda; San Martino al Tagliamento; San Quirino; San Vito al Tagliamento; Sequals; Sesto al Reghena; Spilimbergo; Tramonti di Sopra; Tramonti di Sotto; Travesio; Valvasone; Vito d'Asio; Vivaro; Zoppola; Vajont;

Le fasi previste dalla Delibera della Giunta regionale 620 dd. 18.04.2019 che contraddistinguono il processo di valutazione, con le modifiche alla normativa e alla denominazione dei soggetti coinvolti, sono le seguenti:

- verifica dell'assoggettabilità del Piano al processo di VAS, ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 152/2006. Nel caso specifico il PRAE risulta necessariamente assoggettato a VAS, in quanto si tratta di uno strumento di pianificazione finalizzato alla gestione dei suoli e costituisce altresì quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione e l'area di localizzazione di cave, ai sensi dell'articolo 6, comma 2, lettera a) del decreto legislativo 152/2006;
- elaborazione del rapporto preliminare di VAS del Piano da parte del Servizio geologico (soggetto proponente);

- 
- avvio del processo di VAS per il PRAE, approvazione del rapporto preliminare di VAS da parte della Giunta regionale ed identificazione dei soggetti competenti in materia ambientale;
  - svolgimento delle consultazioni sul rapporto preliminare da parte del soggetto proponente con il Servizio valutazioni ambientali (struttura di supporto tecnico all'autorità competente) ed i soggetti competenti in materia ambientale;
  - la predisposizione, quale fase intermedia, da parte del soggetto proponente del presente progetto preliminare di piano, quale documento di impostazione delle strategie regionali;
  - predisposizione del rapporto ambientale (comprendivo 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;
  - adozione preliminare del progetto di PRAE da parte della Giunta regionale;
  - trasmissione del progetto di PRAE al Consiglio delle Autonomie Locali (CAL) per le finalità di cui all'articolo 8, comma 3 della legge regionale 22 maggio 2015, n. 12;
  - consultazione presso il CAL del progetto di piano;
  - eventuale aggiornamento del progetto di PRAE (recepimento delle osservazioni del CAL);
  - adozione definitiva da parte della Giunta regionale del progetto 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;
  - messa a disposizione e deposito del progetto di PRAE e del Rapporto ambientale presso gli uffici del Servizio valutazioni ambientali (struttura di supporto tecnico all'Autorità competente) e presso gli uffici del Servizio geologico (soggetto proponente);
  - consultazione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale del progetto di PRAE e del rapporto ambientale, della durata di 45 giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui alla precedente fase;
  - esame istruttorio e valutazione delle osservazioni da parte del Servizio proponente e della struttura di supporto tecnico all'Autorità competente;
  - espressione del parere motivato da parte della Giunta regionale (Autorità competente), ai sensi dell'articolo 15, comma 1 del decreto legislativo 152/2006;
  - eventuale revisione del progetto di piano, da parte del soggetto proponente, alla luce del parere motivato dell'autorità competente;
  - trasmissione del progetto di piano, del rapporto ambientale, del parere motivato e della documentazione acquisita nella fase della consultazione alla Giunta regionale (Autorità procedente) per l'adozione del piano;
  - 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;
  - trasmissione al Consiglio regionale degli elaborati del progetto di Piano adottato a seguito del parere motivato di VAS, al fine dell'illustrazione alla Commissione consiliare competente per materia che si esprime, entro trenta giorni, dalla data di ricezione della richiesta;
  - approvazione del PRAE da parte della Giunta regionale;
  - approvazione del PRAE con decreto del Presidente della Regione;
  - pubblicazione del PRAE sul Bollettino Ufficiale della Regione e sul sito istituzionale della Regione.

Si ritiene importante evidenziare che nel processo di VAS per il PRAE le funzioni dell'Autorità procedente e dell'Autorità competente sono svolte dalla Giunta regionale, tuttavia durante il percorso di valutazione si è voluta garantire una forma di autonomia tecnico-scientifica fra le due Autorità tramite l'individuazione della "Struttura di supporto tecnico all'autorità competente" - ossia il Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile - cui

---

spetta lo svolgimento delle funzioni tecniche di collaborazione con il soggetto proponente e di valutazione scientifica specifiche dell'autorità competente.

## **1.2 Sintesi delle osservazioni pervenute**

Con la deliberazione della Giunta regionale n. 620 del 18 aprile 2019 è stato ufficializzato il Rapporto preliminare di VAS del PRAE, elaborato ai sensi dell'articolo 13, comma 1 del testo unico ambientale e finalizzato alle consultazioni con i soggetti competenti in materia ambientale identificati nella deliberazione medesima.

Tali consultazioni si sono concluse e sono durate 90 giorni, periodo durante il quale alcuni dei citati soggetti hanno presentato osservazioni, pareri e contributi di carattere generale utili all'elaborazione dello strumento di pianificazione dell'attività estrattiva e del relativo Rapporto ambientale.

Nel Paragrafo 1.2 del Rapporto Ambientale sono riportate le osservazioni giunte da vari soggetti competenti in materia ambientale con le relative osservazioni sul loro accoglimento.

Le osservazioni pervenute riguardano il Rapporto Preliminare inviato ed alcuni aspetti del PRAE; gran parte di esse sono state accolte, trattandosi di elementi di dettaglio pertinenti con gli obiettivi della norma.

Alcuni osservazioni non sono state giudicate pertinenti, perché non riconducibili alle previsioni del piano o perché relative ad altre norme o piani di settore già disciplinati.

Si evidenzia come il PRAE abbia l'obiettivo di definire i criteri in base ai quali i comuni, soggetti competenti in materia urbanistica nel proprio territorio, provvedono ad identificare la localizzazione delle zone D4; il PRAE pertanto non entra nel merito delle specifiche localizzazioni sul territorio.

Giustamente si è individuato nell'Amministrazione Comunale il soggetto più qualificato per la gestione del proprio territorio di competenza.

Le modifiche al PRAE a seguito del recepimento delle osservazioni indicate, non hanno comunque portato cambiamenti sostanziali alla struttura del Piano proposta nel Rapporto Preliminare in quanto l'impianto del Piano previsto dalla L.R.12/2016 ricalca, negli aspetti essenziali, quello previsto dalla vecchia normativa, in considerazione anche del fatto che né le risorse minerarie sul territorio sono mutate né è mutato lo svolgimento dell'attività estrattiva. Per tale motivo si sono prese in considerazione tutte le osservazioni a suo tempo pervenute nella fase di consultazione, motivando il loro accoglimento o meno nella stesura del Piano o del Rapporto Ambientale.

## **2 Inquadramento generale**

### **2.1 Contenuti e obiettivi del Piano**

Il PRAE è uno strumento programmatorio finalizzato ad assicurare lo sfruttamento sostenibile della risorsa mineraria e le esigenze dello sviluppo industriale della Regione, nel rispetto dei valori ambientali, della tutela del paesaggio, della riduzione del consumo del suolo in coerenza con gli altri strumenti di pianificazione territoriale.

Tale definizione è data dalla stessa L.R. 12/2016 che, pur regolamentando una disciplina inherente un'attività industriale economica, mette già in evidenza, all'articolo 1, la necessità di salvaguardare l'ambiente in cui tali attività potrebbero inserirsi.

Il PRAE, pertanto, prevede per sua stessa natura e definizione normativa degli obiettivi ed azioni che tendono principalmente a limitare o mitigare i possibili impatti ambientali che l'attività industriale di estrazione di materiale lapideo può comportare. Infatti dei 5 obiettivi previsti dal Piano i primi due sono tesi al raggiungimento di un utilizzo e uno sviluppo sostenibile della risorsa mineraria, ed il quinto a favorire l'utilizzo di materiali di recupero per limitare i volumi di materiali estratti da cava.

Si ribadisce che il PRAE non individua direttamente le aree da destinare all'attività estrattiva in quanto vi è la consapevolezza che è il Comune l'Ente che meglio può decidere la destinazione d'uso del suo territorio, sulla base delle conoscenze approfondite di cui dispone. Il Comune, inoltre, ha anche delle informazioni utili per definire la necessità o meno di vincolare porzioni di territorio ad attività estrattiva valutandole nel contesto socio economico territoriale. Analoghe valutazioni a livello regionale risulterebbero molto complesse e non sempre rappresentative delle reali situazioni.

Per poter, però, avere una valutazione omogenea da parte di tutti i Comuni sulla opportunità di destinare una loro porzione di territorio all'attività estrattiva, il Piano, oltre ad imporre di verificare tutti i vincoli normativi e pianificatori esistenti che escludono a priori la possibilità di insediare attività di cava, individua dei criteri che condizionano la scelta ed il dimensionamento della destinazione a zona D4.

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 di piano:

- Obiettivo 1 Perseguire un utilizzo sostenibile delle risorse del territorio;
- Obiettivo 2 Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva;
- Obiettivo 3 Elaborare strumenti per fornire e condividere informazioni aggiornate;
- Obiettivo 4 Individuare i materiali strategici;
- Obiettivo 5 Sostenere un utilizzo alternativo alle risorse naturali;

Si riporta nel seguito la tabella riepilogativa, già contenuta nel PRAE, con gli obiettivi e le relative azioni di piano.

<b>Finalità</b>	<b>Obiettivi del PRAE</b>	<b>Azioni del PRAE</b>
Garantire il razionale ed equilibrato sfruttamento delle sostanze minerali e le necessità di sviluppo economico della regione salvaguardando gli aspetti	1 Perseguire un utilizzo sostenibile delle risorse del territorio	1.1 Definire i criteri per l'individuazione delle zone D4.
		1.2 Individuare ulteriori aree interdette all'attività estrattiva per peculiarità intrinseche.
		1.3 definire i criteri per la valutazione dell'ammissibilità delle domande in

<b>Finalità</b>	<b>Obiettivi del PRAE</b>	<b>Azioni del PRAE</b>
ambientali e paesaggistici e la difesa del suolo		<p>considerazione dei quantitativi dei prelievi di materiale litoide dai corsi d'acqua e dei materiali di recupero assimilabili a quelli derivanti dalle attività estrattive.</p>
		<p>1.4 Definire le modalità e i criteri volti ad assicurare la risistemazione ambientale dei luoghi, coerenti con la tutela dell'ambiente e del paesaggio.</p>
	2 Perseguire uno sviluppo sostenibile dell'attività estrattiva	<p>2.1 Definire aree di comparto per la presenza della risorsa.</p> <p>2.2 Sostenere gli impianti esistenti, riducendo nuovi insediamenti.</p> <p>2.3 Definire i criteri l'individuazione di nuove aree di cava dismesse.</p> <p>2.4 Definire le modalità e i criteri volti ad assicurare una coltivazione efficiente, svolta in sicurezza, delle sostanze minerali.</p> <p>2.5 Attivare un supporto formativo per gli operatori del settore.</p>
	3 Elaborare strumenti per fornire e condividere informazioni aggiornate	<p>3.1 Aggiornare, in modo dinamico, la cartografia delle aree in cui è vietata l'attività estrattiva.</p> <p>3.2 Realizzare uno strumento informatico, per la rapida divulgazione delle informazioni previste dal PRAE.</p> <p>3.3 Aggiornare, in modo dinamico, i volumi estratti per ottenere dati aggregati finalizzati ad elaborazioni statistiche.</p>
	4 Individuare i materiali strategici	<p>4.1 Sviluppare i criteri per la definizione di "materiale strategico".</p> <p>4.2 Elenicare il materiale strategico riconosciuto.</p> <p>4.3 Definire i criteri e la procedura per l'individuazione di nuovi materiali strategici.</p>
	5 Sostenere un utilizzo alternativo alle risorse naturali	<p>5.1 Approvare un corpo normativo di sostegno all'utilizzo di materiali alternativi</p> <p>5.2 Sostenere nuove tecnologie di riutilizzo materiali alternativi</p>

---

## **2.2 Rapporto con gli strumenti di pianificazione e programmazione regionali.**

Nella redazione del Piano sono stati presi in considerazione gli strumenti di pianificazione e programmazione a livello regionale che possano avere inerzia con il settore delle attività estrattive o che siano di riferimento per il governo del territorio oggetto del Piano stesso, riportanti in un elenco al Capitolo 3 del Rapporto Ambientale.

Il PRAE non individua zone del territorio da destinare all'attività estrattiva, ma definisce dei criteri che i Comuni devono seguire per destinare una loro porzione di territorio all'attività industriale.

Tra i criteri analizzati vi è principalmente il rispetto di tutti i vincoli escludenti imposti dalle varie normative di settore, così come il rispetto di tutti gli strumenti di programmazione e pianificazione regionali. Pertanto, è implicita la coerenza esterna orizzontale in quanto il Piano non introduce strategie diverse sul territorio regionale.

## **2.3 Obiettivi di protezione ambientale a livello internazionale e comunitario.**

Gli obiettivi di sostenibilità sono fissati dalle strategie di sviluppo sostenibile per le diverse scale territoriali e rappresentano il riferimento per orientare alla sostenibilità del PRAE; sono particolarmente significativi nella fase di attuazione e per la progettazione del sistema degli indicatori di monitoraggio ambientale.

Le azioni del PRAE sottoposto alla VAS sono stati confrontati con gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale pertinenti. Attraverso questa verifica, detta verifica di coerenza esterna verticale, si stabilisce se il PRAE è conforme alle priorità definite dalle politiche di livello superiore.

I documenti scelti, tra i più rilevanti e aggiornati sulle tematiche ritenute significative per il PRAE, sono tutti focalizzati sul fondamentale principio europeo dello sviluppo sostenibile, componente essenziale del quadro amministrativo comunitario. L'Unione Europea ha interpretato il concetto di sviluppo sostenibile in una forma ampia, considerando non solo gli obiettivi ambientali, ma anche quelli economici e sociali (i tre pilastri della sostenibilità).

A livello comunitario, gli obiettivi di protezione ambientale che hanno attinenza con il PRAE e quindi delle attività estrattive sono riferiti agli aspetti del fattore ambientale suolo o dell'uso del suolo oltre ad essere relazionati con la tematica della risorsa idrica sia superficiale che sotterranea. Altri aspetti di rilievo sono riferiti al ripristino dei siti oggetto di attività estrattive sia sotto il profilo paesaggistico che per aspetti aventi relazioni con la rete ecologica regionale, quindi indirettamente con il fattore ambientale biodiversità.

L'Unione Europea ha interpretato il concetto di sviluppo sostenibile in una forma ampia, considerando non solo gli obiettivi ambientali, ma anche quelli economici e sociali. A questo proposito, merita rilevare che nella valutazione ambientale di uno strumento di pianificazione, quale il Piano regionale per le attività estrattive, che già si pone come finalità la sostenibilità e la tutela ambientale, risulta particolarmente importante considerare questa interpretazione ampia del concetto di sviluppo sostenibile, ponendo particolare attenzione agli aspetti economici e sociali ed agli effetti che su di essi l'attuazione delle misure di Piano possono comportare.

Gli obiettivi specifici del PRAE sono coerenti con gli obiettivi di cui sopra, per quanto di seguito riportato.

Popolazione: le azioni del Piano tendono ad una generale riduzione degli impatti attraverso l'individuazione di criteri da utilizzare per una scelta oculata delle aree di attività e di indicazioni per la minimizzazione delle interferenze sulla popolazione in fase di scavo.

Salute: indicazioni in merito alla sicurezza delle lavorazioni in cava agendo già in fase di progettazione.

Rifiuti: il Piano definisce un'azione specifica al fine di incentivare l'utilizzo di materiale riciclato assimilabile a sabbie e ghiaie.

---

Aria: le azioni del Piano indirizzano i Comuni verso scelte di zone da destinare ad attività estrattiva che generano minori impatti sulla componente atmosfera e conseguentemente richiedono accurate valutazioni in fase di progettazione e monitoraggi in fase di esercizio.

Acqua: già la L.R.12/2016 vieta attività di cava in falda e definisce parametri per la tutela della falda ed il Piano definisce criteri per la progettazione considerando la gestione delle acque meteoriche.

Suolo: il Piano prevede un'azione specifica volta a privilegiare l'autorizzazione di attività estrattiva in area di cave dismesse al fine di restituire alla collettività porzioni di territorio attualmente non fruibili a causa dello stato di abbandono e pericolosità. Altra azione specifica riguarda il privilegiare il reperimento di sabbie e ghiaie da fonti diverse dall'attività estrattiva.

Biodiversità: il Piano obbliga il rispetto di tutti i vincoli normativi o pianificatori esistenti, tra cui il divieto di apertura di nuove cave in ZSC e ZPS, e impone la valutazione di incidenza anche per cave limitrofe, con previsioni di incremento di biodiversità alla fine del ripristino vegetazionale.

Paesaggio: il Piano obbliga il rispetto di tutti i vincoli normativi o pianificatori esistenti, tra cui i vincoli e le limitazioni previste dal PPR e impone il mascheramento delle aree in fase di coltivazione.

Questa analisi ha l'obiettivo di far emergere eventuali contraddizioni del PRAE rispetto a quanto stabilito in materia di sviluppo sostenibile a livello comunitario e nazionale.

## **2.4 Verifica di coerenza fra il PRAE e la strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile.**

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, identifica una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla sostenibilità quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali nazionali. Partendo dall'aggiornamento della "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010", la SNSvS assume una prospettiva più ampia e diventa quadro strategico di riferimento delle politiche settoriali e territoriali, ricoprendo un ruolo importante per istituzioni e società civile nel lungo percorso di attuazione che si protrarrà sino al 2030.

La SNSvS è incentrata in un rinnovato quadro globale, finalizzato a rafforzare il percorso rivolto allo sviluppo sostenibile e rappresenta il primo passo per declinare, a livello nazionale, i principi e gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile adottata nel 2015 alle Nazioni Unite, assumendone i 4 principi guida:

- integrazione;
- universalità;
- trasformazione;
- inclusione.

Analogamente a come operato per la scelta degli obiettivi di protezione ambientale che hanno attinenza con il PRAE, si è proceduto a individuare gli obiettivi della SNSvS aventi attinenza con la tematica delle estrattive. In tal senso, gli elementi della strategia considerati sono riferiti al fattore ambientale suolo o uso del suolo oltre alla risorsa idrica sia superficiale che sotterranea. Altri aspetti di rilievo sono riferiti al ripristino dei siti oggetto di attività estrattive sia sotto il profilo paesaggistico che per aspetti aventi relazioni con la rete ecologica regionale, quindi indirettamente con il fattore ambientale biodiversità.

La verifica sarà articolata attraverso le seguenti due fasi:

- identificazione dell'Area, della Scelta e degli obiettivi della SNSvS selezionati perché aventi attinenza con gli obiettivi specifici del PRAE;
- confronto tra obiettivi della SNSvS e gli obiettivi del PRAE.

Attraverso questa verifica si stabilisce se le azioni del PRAE sono coerenti alle priorità definite dalla SNSvS, con l'eventuale emersione di contraddizioni e incoerenze del PRAE stesso, rispetto a quanto

stabilito in materia di sviluppo sostenibile a livello nazionale. Il confronto tra il PRAE e gli obiettivi della SNSvS pertinenti dovrà evidenziare potenziali coerenze o incoerenze e, se necessario, indicare modalità di gestione delle situazioni di incoerenza.

La tabella che segue individua le Aree, le Scelte e gli Obiettivi della SNSvS relazionati agli obiettivi del PRAE:

STRATEGIA ANAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE		
Area	Scelta	Obiettivo
Pianeta	I. Arrestare la perdita di Biodiversità	I.1: Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici
		I.2: Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive
		I.5: Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità
	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	II. 2: Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione
		II.3: 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
	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	III.1: Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori
		III.4: Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali
		III.5: Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale
Prosperità	III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	III. 1: Dematerializzare l'economia, migliorando l'efficienza dell'uso delle risorse e promuovendo meccanismi di economia circolare
		III.4: Promuovere la responsabilità sociale e ambientale nelle imprese e nelle amministrazioni
		III.5: Abbattere la produzione di rifiuti e promuovere il mercato delle materie prime seconde

A fronte di tali premesse, e data l'impostazione del piano e l'articolazione dei suoi obiettivi con le azioni, il contributo del Piano all'attuazione della SNSvS seppur limitata alle specifiche tematiche aventi attinenza con il suolo la biodiversità e la promozione di tecniche finalizzate ad incentivare l'utilizzo di materiali di recupero, appare complessivamente positivo.

---

### **3 Valutazioni ambientali.**

#### **3.1 Stato dell'ambiente**

Nel Piano vengono descritti gli aspetti geologici del territorio regionale, integrati nel Rapporto Ambientale che descrive le componenti ambientali e lo stato dell'ambiente.

In virtù della scelta di razionalizzare la raccolta e la produzione di informazioni, lo stesso decreto legislativo 152/2006 valuta positivamente l'utilizzo di dati pertinenti già disponibili da altre fonti. A tale proposito si ritiene di poter considerare validi gli approfondimenti del contesto territoriale e ambientale relativo agli aspetti geologici e idrogeologici rinvenibili nel Piano.

#### **3.2 Effetti sull'ambiente**

Il decreto legislativo 152/2006 indica che nel Rapporto ambientale debbano essere individuati e valutati gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PRAE, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.

Il processo di valutazione prospettato si sviluppa attraverso un'analisi qualitativa degli effetti probabili che le aggregazioni di misure previste nello strumento possono avere in relazione sia alle tematiche ambientali, sia alle attività antropiche.

La valutazione dei possibili effetti del PRAE è stata eseguita considerando il concetto di "sostenibilità ambientale", ricomprensivo, come suggerito dai soggetti competenti in materia ambientale, le "tematiche antropiche" nelle "tematiche ambientali".

Le valutazioni sono di tipo qualitativo, in quanto a livello di VAS si parla di "effetti" e non di "impatti" ambientali, essendo i primi indeterminati e di maggior difficoltà di individuazione e monitorabili solo nel tempo, mentre i secondi sono determinabili e spesso anche quantificabili.

Si formulano nel seguito alcune considerazioni generali in merito alla caratterizzazione degli effetti del PRAE nel suo insieme che vengono riassunti nel seguente:

- per quanto attiene alla durata degli effetti, si osserva che essa è di lungo termine a decorrere dal momento in cui verrà data applicazione al piano;
- gli effetti possono divenire reversibili qualora si decida di non dare attuazione al piano;
- infine per quanto riguarda l'incidenza diretta o indiretta dell'attuazione di ciascuna azione sugli effetti significativi, si osserva che la maggior parte delle azioni ha effetti diretti.

Nello specifico, in linea generale l'estrazione di materiale litoide da siti minerari genera impatti:

- sulla componente atmosfera derivanti 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 acque superficiali, andando a modificare il deflusso idrico preesistente;
- sul suolo e sottosuolo provocando un'alterazione morfologica permanente, mitigata dal riassetto ambientale finale;
- sulle acque sotterranee rispetto al potenziale rischio di inquinamento a causa delle attività di estrazione;
- sulla flora, fauna e sugli ecosistemi presenti nell'area in modo limitato, 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, impatto che viene normalmente mitigato con opportuni mascheramenti dell'area di cava attiva e che si esaurisce con il riassetto ambientale dell'area;
  - 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 a ridurre le 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.

Da ultimo, si rileva che il PRAE non individua nuove aree per l'attività estrattiva, ma indica unicamente criteri e regolamentazioni per la pianificazione e l'esercizio delle attività in funzione della riduzione degli impatti connessi, nell'ottica della sostenibilità ambientale. Gli impatti reali sono, quindi, demandati alle puntuali valutazioni relative ai singoli progetti.

### **3.3 Valutazione di incidenza**

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. Si evidenzia nella tabella seguente l'analisi dei singoli obiettivi del piano, con i potenziali effetti sui siti Natura 2000.

La normativa regionale (L.R. 7/2008, L.R. 14/2007, DGR n.726/2013, DGR n.134/2020, DGR n.1999/2018, Piani di gestione di singoli siti Natura 2000) in materia di attuazione delle Direttive Habitat ed Uccelli fornisce precisi vincoli e divieti relativi alle attività estrattive all'interno dei siti Natura 2000, illustrati nella tabella del paragrafo 4.4. Nella maggior parte dei siti l'apertura di nuove cave o l'ampliamento di quelle esistenti è vietata, salvo limitate deroghe riferite a previsioni previgenti o a ragioni connesse a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente.

Inoltre, in data 29/03/2024 sono state adottate la DGR 471/2024 (Individuazione degli obiettivi e aggiornamento delle misure di conservazione dei siti Natura 2000 della Regione Biogeografica Alpina del Friuli Venezia Giulia) e la DGR 472/2024 (Individuazione degli obiettivi e aggiornamento delle misure di conservazione dei siti Natura 2000 della Regione Biogeografica Continentale del Friuli Venezia Giulia), che prevedono la seguente misura di conservazione per tutti i siti ZSC (esclusi quelli a mare e laguna), compresi quelli dotati di piano di gestione (misura REPCo1.0, tipologiaRE: regolamentazione):

Divieto di apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti; sono fatti salvi, per ragioni connesse a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente, previa valutazione d'incidenza ed adozione di ogni misura di mitigazione o compensativa atta a garantire la coerenza globale della rete Natura 2000:

- a) l'ampliamento o la riattivazione di attività estrattive tradizionali di materiale ornamentale che producono sino a 15.000 metri cubi di estratto all'anno, con un'area interessata sino a complessivi 10 ettari;
- b) la riorganizzazione dei perimetri delle aree interessate dalle attività estrattive di cui alla lettera a) per finalità di rinaturalizzazione delle medesime.

La norma non è ancora in vigore, ma esprime un orientamento dell'Amministrazione ad uniformare le misure vigenti.

---

Il PRAE contiene un rinvio dinamico a questo insieme di normative di settore, nella definizione dei vincoli escludenti. Il combinato disposto di tali normativa di fatto determina una possibilità residuale di definizione di nuove zone D4 e quindi di attività estrattive all'interno dei siti Natura 2000, con le eccezioni sopra indicate.

Nella valutazione dei singoli casi si è 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.

Dall'elenco delle cave attive riportato nel Piano si sono estrapolate le cave di pietra ornamentale che risultano interessare i siti Natura 2000, sotto riportate:

ZPS Aree carsiche della Venezia Giulia, di superficie totale pari a 12189 ha, e ZSC Carso triestino e goriziano, di superficie totale pari a 9648 ha, che ricomprendono la cava Carlo Skabar, di superficie pari a 0,45 ha, e la cava Babce Nord, di superficie pari a 5,3 ha. I 5,75 ha della somma delle superfici delle due cave sono pari allo 0,047% della superficie totale della ZPS e allo 0,06% della superficie totale della ZSC.

ZPS Alpi Carniche, di superficie totale pari a 19499,88 ha, ricomprende totalmente la cava Clap di Naguscel, di superficie pari a 2,83 ha, la cava Pramosio, di superficie pari a 5,27 ha, e la cava Valcollina Porto Cozzi, di superficie pari a 4,2 ha, e parzialmente la cava Avanza, di superficie pari a 7,2 ha e la cava Plan di Zermula, di superficie pari a 0,96 ha. Sommando tutte le superfici delle cave, anche di quelle parzialmente ricomprese all'interno, i 20,46 ha sono pari allo 0,1% della superficie totale della ZPS.

La ZSC Gruppo del monte Coglians, di superficie pari a 5405 ha, ricompresa nella ZPS Alpi Carniche, ricomprende la cava Valcollina Porto Cozzi, di superficie pari a 4,2 ha, che rappresenta lo 0,08% della superficie totale della ZSC.

Dai dati su riportati emerge che l'attività estrattiva di pietra ornamentale ha un'incidenza limitata in termini quantitativi sui siti Natura 2000.

Inoltre le valutazioni inerenti le interferenze tra il Piano ed i siti Natura 2000 prende 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. Tali cave risultano essere:

Cava ex Rivalunga, Medea. Contigua alla ZSC Colle di Medea, in fase di ripristino finale.

Cava Spessa, Clauzetto. Possibile interferenza funzionale solo nel caso di variante in ampliamento che riduca l'attuale distanza di 60 m dalla ZSC Monte Ciaurlec e forra del torrente Cosa.

Cava 3 G, Spilimbergo. Contigua alla ZPS Magredi di Pordenone, progetto valutato ma interferenza funzionale da valutare per i futuri progetti.

Cava Ponte di Pietra, Seqals. Progetto valutato ma interferenza funzionale da valutare per i futuri progetti. Dai dati su riportati emerge che l'attività estrattiva di pietra ornamentale ha un'incidenza limitata in termini quantitativi sui siti Natura 2000.

Cava di pietra Scoria, Trieste. Contigua alla ZSC Aree carsiche della Venezia Giulia, in fase di ripristino finale.

Cava San Giuseppe, Trieste. Contigua alla ZSC Aree carsiche della Venezia Giulia, progetto valutato (nel 2006).

Queste cave sono state già oggetto di valutazione di incidenza, e gli eventuali progetti di ampliamento saranno possibili solo a seguito di una definizione delle zone D4 da parte delle amministrazioni comunali interessate, attività nel cui ambito sarà attuata una specifica valutazione di incidenza a livello

---

di variante dello strumento pianificatorio (oltre che successivamente per il singolo progetto di ampliamento).

Va tenuto conto che il PRAE non individua direttamente le aree da destinare all'attività estrattiva, attività demandata alle singole Amministrazioni Comunali, ma bensì specifica i criteri per le successive fasi pianificatorie che dovranno essere attuate dalle singole amministrazioni comunali con la definizione delle zone D4, preventivamente all'approvazione del progetto dell'attività estrattiva. In tale ambito sarà eseguita la specifica valutazione di incidenza trattandosi di documento pianificatorio di variante al PRGC interessato esistente.

Come ulteriore elemento di tutela, si evidenzia che anche il progetto di cava dovrà essere a sua volta sottoposta alla valutazione di incidenza.

A seguito dell'entrata in vigore del PRAE pertanto saranno garantiti due ulteriori livelli successivi di valutazione di incidenza, uno per la fase pianificatoria a livello urbanistico per la definizione delle zone D4, ed uno per la fase di approvazione del progetto, a garanzia pertanto della tutela dei siti Natura.

### **3.4 Valutazione delle alternative**

I contenuti del Piano regionale delle attività estrattive sono stati ben definiti dalla L.R. 12/2016 che regolamenta la materia. La mancata applicazione del Piano comporterebbe, in parte, la stasi 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 limitata riduzione degli impatti derivante dalla conclusione delle autorizzazioni in essere. Dal punto di vista economico una tale soluzione comporterebbe non solo una potenziale riduzione dell'occupazione diretta ed indotta, ma la possibilità di dover approvvigionare il 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. La mancata elaborazione del PRAE pertanto, per quanto considerata, non può essere considerata come alternativa realistica.

#### **Alternativa 0**

L'alternativa 0 è rappresentata dal prosieguo della gestione delle attività di cava come indicata come nelle attuali condizioni, in assenza del PRAE. Non si tratta a tutti gli effetti di una alternativa effettiva, dato che ora l'ambito è disciplinato dalla norma transitoria della LR 12/2016, che non trova completa attuazione; il PRAE costituisce un adempimento obbligatorio previsto dalla norma ed è pertanto un adempimento non eludibile.

#### **Alternativa 0+**

L'alternativa 0+ è rappresentata dalla sostituzione del PRAE con interventi specifici di natura legislativa, risolvendo la gestione dell'attività di cava con interventi normativi regionali prescrittivi specifici, quali ad esempio 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 non sarebbe però auspicabile in quanto si andrebbero ad eliminare tutti i principi di tutela dell'ambiente introdotti dalla norma stessa, riportando la situazione ad uno status ante L.R.12/2016 senza PRAE, quindi senza uno strumento di settore dell'attività estrattiva indispensabile per garantire il contemporamento degli interessi di tutela ambientale e di sviluppo economico.

#### **Alternativa 1**

L'alternativa 1 è rappresentata dallo scenario di piano senza l'obiettivo 5, obiettivo che è stato aggiunto rispetto alla precedente versione del PRAE avviata nel 2012, ancora sotto la disciplina della LR 35/1986. Tale obiettivo è relativo all'incentivazione dell'utilizzo di materiali di recupero alternativi al materiale da cava.

### **Alternativa 2 – Piano proposto**

L'alternativa 2 è rappresentata dallo scenario che prevede l'attuazione del PRAE, come proposto negli elaborati tecnici di piano.

Per il raffronto delle varie alternative si considera la scala di valutazione già introdotta per la valutazione degli impatti potenziali:

Effetti negativi	Significatività	Effetti positivi
---	effetto molto significativo	+++
--	effetto significativo	++
-	effetto poco significativo	+
0	nessun effetto	0

Il raffronto delle diverse alternative è riportato nella tabella seguente.

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

Il raffronto fra le diverse alternative evidenzia come la soluzione proposta, nella formulazione finale del PRAE aggiornato con gli obiettivi rispetto alla precedente edizione, sia la più indicata per perseguire gli obiettivi proposti.

## **4 Indicatori e monitoraggio**

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 che servono a monitorare lo stato dell'ambiente, inteso nel senso ampio di ambiente, economia e società, a seguito degli impatti/effetti significativi da parte del PRAE sul contesto di riferimento.

---

Il monitoraggio del Piano è stato studiato coerentemente alla Strategia Nazionale per lo sviluppo sostenibile<sup>9</sup> (SNSvS), che rappresenta il quadro di riferimento strategico di cui si è dotata l'Italia per l'attuazione a livello nazionale dell'Agenda 2030 e il raggiungimento dei suoi obiettivi universali, interconnessi e indivisibili, e la sua declinazione a livello regionale con la Delibera 299 del 17 febbraio 2023.

Si è pertanto provveduto:

- a identificare, per ogni obiettivo del piano, una correlazione con gli obiettivi della Strategia Nazionale per lo sviluppo sostenibile e la relativa strategia regionale (SRSvS);
- a identificare gli indicatori di processo, di contributo e di contesto, questi ultimi fra quelli già previsti dalla SNSvS e dalla SRSvS;
- a descrivere gli indicatori con i relativi metadati.

I dati con i quali è costruito il monitoraggio sono sostanzialmente tutti disponibili e già raccolti dal Servizio Geologico; non saranno pertanto necessarie risorse specifiche per darne attuazione.

I dati del monitoraggio saranno restituiti con un rapporto annuale, messo a disposizione sul sito istituzionale dell'Ente, nel primo semestre dell'anno successivo a quello di riferimento.

Si precisa che i valori soglia sono da considerare dei valori di riferimento per valutare l'andamento degli indicatori nel tempo, non sono degli obiettivi di piano.

Questi valori soglia potranno essere rivisti nel tempo, in funzione del livello di conseguimento dei singoli obiettivi ed una volta determinato un numero sufficiente di dati di monitoraggio (generalmente almeno 3) per poter ridefinire le soglie in modo più coerente ed appropriato.

---

## **5 Indicazioni per il Comune e per il progetto.**

### **5.1 Indicazioni per i Comuni.**

Il Comune che intende destinare una porzione del suo territorio ad attività estrattiva deve predisporre una Variante al Piano Regolatore Comunale che viene sottoposta alla procedura di VAS o screening di VAS. Al fine di una valutazione sulla sostenibilità ambientale della scelta si intende indicare una serie di valutazioni ed analisi che il Comune dovrà fare ed approfondire in modo da inserirle all'interno della documentazione necessaria.

Il Piano impone già una valutazione geologica tesa a dimostrare la potenziale presenza e della risorsa mineraria che dovrà essere integrata con:

- 1) un'elencoazione di tutti i vincoli condizionanti presenti sulla zona con adeguata motivazione della loro valutazione, considerando anche i vincoli escludenti e condizionanti previsti dal Prae;
- 2) un'analisi comparata dell'evoluzione del territorio comunale in assenza ed in presenza della zona D4;
- 3) una verifica della presenza di Habitat di interesse comunitario (al di fuori dei siti Natura 2000) preferendo aree prive di habitat comunitari o comunque escludendole dalla localizzazione della zona D4;
- 4) uno Studio di Incidenza nel caso l'area risulti limitrofa e interferente rispetto a siti Natura 2000; lo studio di incidenza deve essere preceduto da puntuali indagini, in campo in idonei periodi, finalizzate a raccogliere dati relativi alle specie ed agli habitat presenti;
- 5) nelle zone esterne ai siti Natura 2000, la verifica dovrebbe riguardare anche le singole specie di flora presenti nell'Allegato II e nell'Allegato IV della Direttiva Habitat; Relativamente alla fauna, verificare la presenza di specie elencate in Allegato II ed Allegato IV, per lo meno in merito a quelle con home range di limitata estensione (come ad esempio rettili e anfibi);
- 6) riguardo agli anfibi, escludere dalle zone D4 aree in cui siano presenti siti riproduttivi di specie di interesse comunitario mentre, riguardo all'avifauna, sarebbero da escludere i siti di nidificazione di specie in Allegato I della Direttiva Uccelli;
- 7) la scelta delle aree da destinare ad attività estrattiva in zone con minore connettività ecologica, così come definite dal Piano Paesaggistico Regionale, prevedendo già nella Variante il riassetto ambientale dell'area teso ad aumentare la connettività ecologica una volta terminato il progetto di cava;
- 8) l'adeguamento del piano di classificazione acustica, se non già adeguato, e la verifica della compatibilità dell'attività industriale con le eventuali zone residenziali o singole abitazioni presenti;
- 9) una valutazione della presenza di strade adeguate a supportare il traffico dei mezzi pesanti generato dall'attività;
- 10) una valutazione, nello specifico caso di strade sterrate, dell'impatto delle polveri su eventuali recettori presenti;
- 11) una valutazione socio economica sulla necessità di insediare un'attività di cava analizzandone i benefici in relazione agli impatti generati dalla stessa sulla popolazione residente;
- 12) l'analisi delle arre nelle quali istituire le zone D4 dovranno essere attuate utilizzando gli indici del modello Carta della Natura (ed. 2021); si dovranno privilegiare per la localizzazione le aree di minor valore e sensibilità ecologica.

Per le cave di versante, inoltre, il Comune dovrà altresì integrare lo studio geologico con:

- 13) una valutazione della visibilità dell'area e degli aspetti paesaggistici del contesto circostante;
- 14) una valutazione delle tipologie vegetazionali che verranno interferite dall'attività di cava e degli ambienti circostanti anche al fine dell'analisi della fauna presente;
- 15) uno studio idrogeologico approfondito in merito a presenza di sorgenti.

---

## 5.2 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, oltre a quanto previsto dal Capitolo 16 del Piano, dovranno essere considerati, per quanto pertinenti, 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 o interferente ad un sito Natura 2000; lo studio di incidenza deve essere preceduto da puntuali indagini, in campo in idonei periodi, finalizzate a raccogliere dati relativi alle specie ed agli habitat presenti;
- 6) nelle zone esterne ai siti Natura 2000, la verifica dovrebbe riguardare anche le singole specie di flora presenti nell'Allegato II e allegato IV della Direttiva Habitat; Relativamente alla fauna, verificare la presenza di specie elencate in Allegato II e allegato IV, per lo meno in merito a quelle con home range di limitata estensione (come ad esempio rettili e anfibi); per le zone comprese entro i 5km di distanza dai siti Natura 2000, provvedere ad eseguire una verifica della presenza di interferenze funzionali che rendano necessaria la valutazione di incidenza;
- 7) 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;
- 8) valutazioni su modalità di scavo e sistemi di mitigazione dell'impatto paesaggistico derivante dalla realizzazione di cave di versante;
- 9) 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 e valutazione del relativo impatto in termini di traffico, con particolare riguardo al possibile impatto sulla viabilità dei comuni limitrofi potenzialmente interessati;
- 10) valutazione delle emissioni di polveri derivanti dall'attività di scavo secondo le "Linee Guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" (ed eventuali aggiornamenti), redatte dalla Provincia di Firenze di concerto con ARPA Toscana" e valutazione del rumore prodotto dai mezzi d'opera; queste valutazioni devono essere eseguite sia per l'attività di scavo sia per il trasporto del materiali. 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;
- 11) predisposizione di un Piano di monitoraggio basato sulle "Linee Guida concernenti la redazione di un Piano di monitoraggio relativo alla procedura di Valutazione di impatto ambientale di un'attività estrattiva" redatto dall'arpa fvg, con particolare riferimento alla qualità delle acque sotterranee (e superficiali se pertinenti);
- 12) valutazione dei costi ambientali comparati con i benefici ambientali dell'attività proposta;
- 13) la valutazione delle emissioni di polveri derivanti dall'attività di scavo.

