



COMUNE DI PREDAPPIO

PROVINCIA DI FORLÌ CESENA

P.A.E.

PIANO COMUNALE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE

*Adeguamento ai sensi della L.R. 17/91 al P.I.A.E. della Provincia di Forlì-Cesena
adottato con delibera del Consiglio provinciale n. 36411/52 del 15 maggio 2003,
approvato con delibera del consiglio provinciale n. 12509/22 del 19 febbraio 2004 .*

ALLEGATO C:

VALSAT

(revisione 2 - Controdeduzioni in seguito alle alle
osservazioni degli Enti)

Giugno 2012

1. PREMESSA

La valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (VALSAT) consiste nella programmazione di uno studio degli impatti sull'ambiente e sul territorio delle scelte effettuate dai piani, nel nostro caso dal Piano delle Attività Estrattive del Comune di Predappio.

Gli obiettivi e le finalità della VALSAT sono definite dall'art.5 della L.R. 20/2000:

“Art 5

1. La Regione, le Province e i Comuni provvedono, nell'ambito del procedimento di elaborazione ed approvazione dei propri piani, alla valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale degli effetti derivanti dalla loro attuazione, anche con riguardo alla normativa nazionale e comunitaria.

2. A tal fine, nel documento preliminare sono evidenziati i potenziali impatti negativi delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli. Gli esiti della valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale costituiscono parte integrante del piano approvato e sono illustrati da un apposito documento.

3. In coerenza con le valutazioni di cui al comma 2 la pianificazione territoriale e urbanistica persegue l'obiettivo della contestuale realizzazione delle previsioni in essa contenute e degli interventi necessari ad assicurarne la sostenibilità ambientale e territoriale.

4. La Regione, le Province e i Comuni provvedono inoltre al monitoraggio dell'attuazione dei propri piani e degli effetti sui sistemi ambientali e territoriali, anche al fine della revisione o aggiornamento degli stessi.”

La VALSAT pertanto si configura come un momento del processo di pianificazione che concorre alla definizione delle scelte di Piano. Essa è volta ad individuare preventivamente gli effetti che deriveranno dalle singole scelte di Piano.

Nel contempo VALSAT individua i potenziali impatti negativi delle scelte operate e definisce le misure volte ad impedire, mitigare, o compensare l'eventuale incremento delle criticità ambientali.

La VALSAT assume quindi la funzione di mezzo per l'individuazione, la stima, l'evidenziazione degli effetti di piano sull'ambiente e di strumento di supporto ed indirizzo agli studi di compatibilità ambientale, di impatto ambientale, di screening e VIA con relativa documentazione.

All'interno dei PAE la VALSAT ha il compito di valutare la conformità del Piano al sistema dei vincoli di natura ambientale e paesistica definiti dalla legislazione comunale e sovraordinata.

Le valutazioni degli effetti delle scelte di Piano saranno effettuate alla scala comunale, valutando la loro compatibilità con le componenti ambientali, specie con quelle più sensibili, che caratterizzano il territorio comunale e analizzandone la conformità con il sistema di indirizzi, vincoli e tutele individuati dal Piano Strutturale Comunale.

2. ASPETTI AMBIENTALI RILEVANTI PER IL PAE

Per definire nel dettaglio quali siano gli aspetti da considerare nelle valutazioni specifiche relative ad ogni settore estrattivo si fa riferimento alla seguente tabella (TABELLA 1) che contiene le matrici ambientali da indagare (Aria, acqua, suolo, vegetazione,...) i tipi di impatto prevedibili connessi all'attività estrattiva, gli interventi di mitigazione possibili e l'accettabilità degli impatti residui sulle matrici considerate.

TABELLA 1

Fattori	Tipo di impatto	Mitigazione degli impatti	Accettabilità impatto residuo
1) Aria	Produzione di gas e polveri nella cava	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione	Generalmente buona dato il limitato numero di mezzi operativi
		b) Abbattimento delle polveri con getti idrici	
	Gas e polveri generati dal traffico indotto	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione	Discreta specie se è presente una discreta viabilità principale
		b) Abbattere le polveri inumidendo il materiale prima di ogni viaggio	
2) Acqua	Perturbazione del deflusso idrico superficiale	a) Zonizzare attività estrattiva solo in zone in cui vi sia interferenza con reti di scolo del tutto locali	Le perturbazioni sono sotto controllo durante lo svolgimento dell'attività estrattiva e vengono eliminate a recupero ambientale completato
		b) Prescrivere la realizzazione di una efficiente rete di fossi di scolo e di guardia durante l'esercizio della cava	
		c) Curare la realizzazione di un efficace sistema di deflusso collegato con la rete di scolo fondamentale a cava esaurita	
	Inquinamento delle acque superficiali	a) Proibire tassativamente la discarica di rifiuti nelle zone interessate durante e dopo l'attività estrattiva	Normalmente buona
		b) Non immettere nella rete di scolo fondamentale acque fangose senza una preventiva decantazione in apposite vasche	
	Interferenza con la falda freatica	a) Zonizzare le attività estrattive solo ove la falda freatica non sia in connessione con acque sotterranee di interesse acquedottistico	Buona
		b) Mantenere adeguate aree di rispetto	
		c) Consentire l'escavazione solo al di sopra del livello della falda invernale	
		d) Ammettere l'attività estrattiva nei terreni permeabili unicamente a carico di falde temporanee	
		e) Consentire l'attività estrattiva anche entro la falda solo nei terreni argillosi ove le acque freatiche sono superficiali e discontinue, di scarsa potenzialità e già inquinate a causa della mancanza di protezione rispetto alla superficie	
Interferenze con la falda artesiane	a) Zonizzare le attività estrattive solo in aree senza diretta connessione con le falde artesiane	Protezione totale	
	b) Prescrivere di non ridurre sostanzialmente lo spessore delle coltri argillose di protezione fra la falda artesiane e la superficie		
3) Suolo	Asportazione del suolo	a) Pervenire ad un ottimale e completo sfruttamento del giacimento	Ottimale in funzione delle operazioni di recupero
		b) Prescrivere di accantonare (e conservare adeguatamente) il suolo agrario per la sua rideposizione sulla superficie a cava esaurita	
		c) Prescrivere opportune pratiche agronomiche o forestali per ricostituire il suolo ove l'accantonamento non sia possibile	
	Condizioni di stabilità	a) Zonizzare solo in aree stabili, salvo i casi in cui lo svolgimento dell'attività estrattiva possa modificare in modo positivo gli equilibri vigenti nella zona interessata	Buona
b) Verificando preliminarmente le condizioni di stabilità per le cave in fase di esercizio e sistemate			
4) Vegetazione	Eliminazione della vegetazione	a) Zonizzare al di fuori delle aree con vegetazione tutelata dalla legge e comunque prescrivere verifiche puntuali all'atto delle successive fasi attuative	Generalmente accettabile a cava sistemata
		b) Sistemazione finale delle cave con pendenze idonee quanto meno al rimboschimento	
		c) Pervenire ad un recupero ambientale di norma agricolo o forestale a seconda del contesto ambientale	
5) Fauna	Perturbazione dell'areale faunistico	a) Escludere dalla zonizzazione tutte le aree specificatamente tutelate	Accettabile

6) Paesaggio	Modifiche del paesaggio	a)	Escludere dalla zonizzazione le aree di particolare pregio e visibilità non ancora interessate da attività estrattiva	Generalmente critica in fase di gestione della cava. Generalmente buona in funzione del recupero a coltivazione ultimata
		b)	Inserire aree che, a recupero ambientale ultimato, presentino un andamento della superficie compatibile con quello originario	
		c)	Modellare le3 superfici di abbandono secondo moduli diffusi nell'ambiente circostante	
		d)	Recuperare le aree estrattive in abbandono al fine di renderle idonee almeno all'uso agricolo o forestale	
		e)	Consentire, in situazioni particolari, la formazione di laghetti di pianura purché sia tutelata l'integrità della falda e realizzata una sistemazione paesaggistica compatibile	
7) Attività antropiche	Vicinanza ad aree urbanizzate	a)	Evitare inserimenti, salvo quelli di recupero e completamento, in prossimità di centri abitati	Buona
	Incremento del traffico	a)	Zonizzare in aree servite da viabilità idonee a sopportare l'incremento di traffico indotto dalle cave o adeguabile con interventi convenzionati con gli esercenti	Accettabile
8) Rumore	Incrementi dovuti a mezzi operanti nelle cave	a)	Impiego di mezzi d'opera con rumorosità entro i limiti di legge	Normalmente buona
		b)	Utilizzo di mine solo nelle ore diurne	
		c)	Verifica strumentale, nel progetto di coltivazione, dell'accettabilità dei limiti di rumorosità ai margini delle cave con un elevato impegno estrattivo diurno	
	Incremento dovuto ai mezzi di trasporto	a)	Impiego di mezzi con rumorosità entro i limiti di legge	Normalmente buona
b)		Pianificazione dei trasporti con l'autorità comunale		

3. MONITORAGGI SUGLI EFFETTI AMBIENTALI

La TABELLA 1 identifica le principali matrici ambientali interessate dalle attività estrattive da considerare allo scopo di verificare gli effetti dell'attività di scavo sull'ambiente.

Le valutazioni future (a livello di singoli piani di coltivazione) dovranno comunque essere basate su alcuni indicatori/indici ritenuti adatti per descrivere la situazione ambientale del sito.

A tale scopo, in accordo con quanto riportato sul P.I.A.E. della Provincia di Forlì-Cesena, il programma di monitoraggio delle aree estrattive (con particolare riferimento a quelle non ancora attuate) dovrà essere fondato sul controllo di alcuni fattori ambientali:

- qualità dell'aria
- qualità delle acque superficiali e sotterranee
- livello piezometrico
- livelli di rumorosità
- presenza di polveri
- flora e fauna.

La scelta dei fattori ambientali e degli indicatori indici potranno essere differenziati per le diverse tipologie di scavo (ghiaie e sabbie in alluvioni terrazzate di fondovalle, arenarie tipo tufo, sabbie di monte, in formazioni di media collina) in funzione della situazione ambientale che sarà possibile individuare.

3.1 Aree zonizzate in alluvioni terrazzate

Per quanto riguarda le aree zonizzate in alluvioni terrazzate di fondovalle l'ambiente ad esse associato è essenzialmente di tipo fluviale e, quasi sempre, corrisponde a territori intensamente antropizzati. L'area di Casinello è interessata da attività estrattiva in area limitrofa (in Comune di Galeata).

In queste aree è necessario prestare particolare attenzione all'identificazione dei ricettori sensibili e all'interazione dell'attività estrattiva con il complesso delle attività antropiche ed i carichi inquinanti già gravanti sul territorio interessato.

L'analisi dovrà inoltre essere svolta per le differenti fasi dell'attività estrattiva (in fase di esercizio e a recupero ultimato) e dovrà essere rapportata con lo stato di fatto dell'ambiente di partenza.

La TABELLA 2 riporta uno schema per definire la situazione ambientale di partenza (stato di fatto) dell'area zonizzata.

TABELLA 2

Matrice	Monitoraggio	Indicatore
Aria	Qualità dell'aria Traffico veicolare	<ul style="list-style-type: none"> ● PM10/PTS ● NO2
Acque superficiali	Qualità dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> ● Solidi sospesi ● IBE
Acque sotterranee	Qualità delle acque sotterranee	<ul style="list-style-type: none"> ● Piezometria
Suolo	Parametri agronomici	<ul style="list-style-type: none"> ● Tessitura ● Scheletro ● Calcare totale ● PH ● Azoto ● Fosforo ● Potassio ● Capacità di scambio cationico ● Sostanza organica
Ecosistemi naturali	Monitoraggio degli elementi ecosistemici del contesto naturale Ricognizione delle emergenze vegetazionali	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica degli elementi ecologici costituenti di una rete ● Alberi monumentali ● Essenze di pregio (L.R. 2/77)
Ecosistema fluviale	Valutazione ecologica del contesto fluviale	<ul style="list-style-type: none"> ● IFF
Rumore	Clima acustico	<ul style="list-style-type: none"> ● Livelli sonori ● Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione

Ad attività estrattiva in corso si potranno monitorare solo alcune componenti ritenute particolarmente significative (TABELLA 3).

TABELLA 3

Matrice	Monitoraggio	Indicatore
Aria	Qualità dell'aria Traffico veicolare	<ul style="list-style-type: none"> ● PM10/PTS ● NO2
Acque superficiali	Qualità dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> ● Solidi sospesi ● IBE
Acque sotterranee	Qualità delle acque sotterranee	<ul style="list-style-type: none"> ● Piezometria
Rumore	Clima acustico	<ul style="list-style-type: none"> ● Livelli sonori ● Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione

Dopo il ripristino sarà invece adottato il seguente schema di monitoraggio (TABELLA 4).

TABELLA 4

Matrice	Monitoraggio	Indicatore
Acque superficiali	Qualità dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> ● Solidi sospesi ● IBE
Acque sotterranee	Qualità delle acque sotterranee	<ul style="list-style-type: none"> ● Piezometria
Suolo	Parametri agronomici	<ul style="list-style-type: none"> ● Tessitura ● Scheletro ● Calcare totale ● PH ● Azoto ● Fosforo ● Potassio ● Capacità di scambio cationico ● Sostanza organica
Ecosistemi naturali	Monitoraggio degli elementi ecosistemici del contesto naturale Ricognizione delle emergenze vegetazionali	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica degli elementi ecologici costituenti di una rete ● Alberi monumentali ● Essenze di pregio (L.R. 2/77)
Ecosistema fluviale	Valutazione ecologica del contesto fluviale	<ul style="list-style-type: none"> ● IFF

3.2 Aree zonizzate nelle formazioni di media collina

Per quanto riguarda le aree zonizzate nelle formazioni geologiche di media collina, dalle quali è prevista l'estrazione di sabbia di monte, queste si sviluppano in ambienti collinari e montani, talvolta già sede di attività estrattive esistenti o pregresse in aree limitrofe (come ad esempio l'area di Cella).

In tali aree le acque sotterranee rivestono generalmente una importanza del tutto trascurabile anche se, pur trattandosi di ambienti della media collina, non è possibile escludere a priori la presenza di falde.

Un discorso analogo sulla "limitata importanza della risorsa" può essere fatto a riguardo delle acque superficiali, in particolare la determinazione puntuale di IBE, IFF e torbidità assumono in genere significato solo qualora ci si trovi in presenza di corsi d'acqua significativi, e quindi possono probabilmente essere trascurati per le aree zonizzate nelle porzioni collinari del Comune di Predappio. La definizione della qualità ambientale che descriva la situazione di partenza potrà essere attuata attraverso il monitoraggio delle matrici ambientali riportate sulla TABELLA 2a.

TABELLA 2a (fra parentesi gli indicatori la cui importanza è probabilmente trascurabile)

Matrice	Monitoraggio	Indicatore
Aria	Qualità dell'aria Traffico veicolare	<ul style="list-style-type: none"> ● PM10/PTS ● NO2
Acque superficiali (solo se ritenute necessarie in funzione delle aree zonizzate)	Qualità dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> ● (Solidi sospesi) ● (IBE)
Acque sotterranee (solo se ritenute necessarie in funzione delle aree zonizzate)	Qualità delle acque sotterranee Eventuale presenza di sorgenti	<ul style="list-style-type: none"> ● (Piezometria) ● (n° sorgenti)

Suolo	Parametri agronomici	<ul style="list-style-type: none"> ● Tessitura ● Scheletro ● Calcare totale ● PH ● Azoto ● Fosforo ● Potassio ● Capacità di scambio cationico ● Sostanza organica
Ecosistemi naturali	Monitoraggio degli elementi ecosistemici del contesto naturale Ricognizione delle emergenze vegetazionali	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica degli elementi ecologici costituenti di una rete ● Alberi monumentali ● Essenze di pregio (L.R. 2/77)
Rumore	Clima acustico	<ul style="list-style-type: none"> ● Livelli sonori ● Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione

Ad attività estrattiva in corso si potranno monitorare solo alcune componenti ritenute particolarmente significative (TABELLA 3a).

TABELLA 3a

Matrice	Monitoraggio	Indicatore
Aria	Qualità dell'aria Traffico veicolare	<ul style="list-style-type: none"> ● PM10/PTS ● NO2
Acque superficiali	Qualità dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> ● (Solidi sospesi) ● (IBE)
Acque sotterranee	Qualità delle acque sotterranee Eventuale presenza di sorgenti	<ul style="list-style-type: none"> ● (Piezometria) ● (n° sorgenti)
Rumore	Clima acustico	<ul style="list-style-type: none"> ● Livelli sonori ● Entità del superamento del livello sonoro per classe di zonizzazione

Dopo il ripristino sarà invece adottato il seguente schema di monitoraggio (TABELLA 4a).

TABELLA 4a

Matrice	Monitoraggio	Indicatore
Acque superficiali	Qualità dell'acqua	<ul style="list-style-type: none"> ● (Solidi sospesi) ● (IBE)
Acque sotterranee	Qualità delle acque sotterranee Eventuale presenza di sorgenti	<ul style="list-style-type: none"> ● (Piezometria) ● (n° sorgenti)
Suolo	Parametri agronomici	<ul style="list-style-type: none"> ● Tessitura ● Scheletro ● Calcare totale ● PH ● Azoto ● Fosforo ● Potassio ● Capacità di scambio cationico ● Sostanza organica
Ecosistemi naturali	Monitoraggio degli elementi ecosistemici del contesto naturale Ricognizione delle emergenze vegetazionali	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifica degli elementi ecologici costituenti di una rete ● Alberi monumentali ● Essenze di pregio (L.R. 2/77)
Ecosistema fluviale	Valutazione ecologica del contesto fluviale	<ul style="list-style-type: none"> ● IFF

4. CONSUMO DI SUOLO

Uno dei principali impatti che l'attività di cava ha sull'ambiente è sicuramente il consumo di suolo legato alla superficie sottratta ad altri usi dalla coltivazione delle cave e che, per quanto riguarda il Comune di Predappio, ammonta a complessivi 46,02 ha così suddivisi:

Zonizzazione	Area ha	Area %
Polo 8 - Cella	14,39	31,27 %
Polo 9 - Porretta	7,04	15,30 %
Polo 19 – Casinello	9,03	19,62 %
Ambito 1 – Fiumana	4,5	9,78 %
Ambito 2 - Serceto	11,06	24,03 %

Lo scopo dell'analisi è quello di valutare l'incidenza che l'attività estrattiva sugli ambiti previsti dal PAE avrà in riferimento al sistema forestale e boschivo e sulle aree agricole presenti sul territorio comunale.

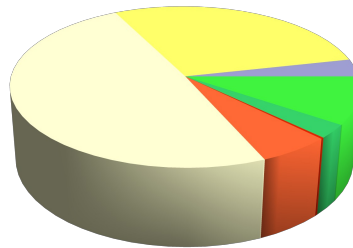
Nello specifico sia le aree zonizzate in prossimità del fondovalle del Rabbi (Polo 19 – Casinello e Ambito 2 – Serceto) che quelle di media collina (Polo 8 – Cella, Polo 9 – Porretta e Ambito 1 – Fiumana) sono in genere caratterizzate da una prevalente vocazione agricola (a meno delle porzioni già soggette ad attività estrattiva). Nella tabella e nel grafico seguenti vengono riassunte le perdite di suolo dovute allo svolgimento delle attività pianificate.

<i>Descrizione</i>	<i>Codice</i>	<i>Area %</i>
Seminativo semplice	Se	49,15 %
Seminativo non irriguo	Sn	28,71 %
Alvei con vegetazione abbondante	Av	3,52 %
Cespuglieti in evoluzione	Tn	9,59 %
Vigneti	Cv	5,99 %
Frutteti	Cf	0,25 %
Boschi di querce, carpini e castagni	Bq	2,80 %
AREA TOTALE POLI/AMBITI		100,00 %

Come si vede chiaramente anche dal seguente grafico la maggior parte delle attività estrattive sono concentrate in aree ad uso agricolo non specializzato (\approx 78 % del totale che sale a circa 84 % considerando anche i frutteti e i vigneti). In via subordinata (circa 9,6 %) l'attività interesserà aree con vegetazione arbustiva rada, in evoluzione. Solo marginalmente (per il 2,80%) le aree zonizzate comprendono porzioni classificate come aree boscate (Bq).

In questi ultimi casi i piani di coltivazione dovranno prevedere il rispetto della vegetazione e delle aree boscate presenti nella fascia ripariale o in prossimità delle dorsali interessate.

GRAFICO DELL'USO DEL SUOLO DELLE AREE ZONIZZATE



■ Av ■ Sn ■ Se ■ Cv ■ Cf ■ Bq ■ Tn

Av = Alvei con vegetazione abbondante, Sn = Seminativo non irriguo, Se = Seminativo semplice, Cv = Vigneti, Cf = Frutteti, Bq = Boschi di querce, carpini e castagni, Tn = Cespuglieti in evoluzione.

Un altro aspetto del consumo di suolo è quello connesso all'asportazione fisica del terreno vegetale (quello biotico) legato alle operazioni di scavo per la "scopertura" dell'area di cava.

Nella TABELLA 1, relativamente alle possibili mitigazioni degli impatti dovuti allo scotico dello strato fertile, si è prescritto, come norma generale, l'accantonamento dello stesso, entro l'area di cava ed il suo riutilizzo per il tombamento della cava a lavori ultimati.

Bisogna comunque precisare che tale accumulo necessita, per mantenersi vitale, di periodiche cure e non può semplicemente essere accatastato e abbandonato a se stesso.

Sul lungo periodo, ultimata una appropriata sistemazione sistemazione finale, l'impatto residuo sul suolo dovrà essere trascurabile restituendo, tutte le aree zonizzate, ad un utilizzo agricolo e/o forestale.

5. SISTEMAZIONE FINALE DELLE AREE DI CAVA

L'attività estrattiva, per sua stessa natura, è un processo antropico “fortemente impattante”. Esso comporta sicuramente l'eliminazione di tutta la vegetazione presente sull'area di cava associata quanto meno allo “sconvolgimento” degli orizzonti del suolo ed alla modifica permanente delle condizioni morfologiche e idrauliche delle aree interessate da coltivazione.

In merito alla situazione ambientale l'indirizzo generale del P.A.E. è la realizzazione di adeguati interventi di recupero delle aree interessate dall'attività estrattiva, che portino al loro pieno reinserimento nel paesaggio.

La mitigazione dell'impatto paesaggistico-ambientale viene affidata essenzialmente alla corretta applicazione delle norme di attuazione sia nella fase di scavo, sia in quella di sistemazione finale delle aree interessate. Tali norme prevedono, infatti, che le morfologie di abbandono, predefinite in modo puntuale nei piani di coltivazione e di sistemazione approvati, siano contraddistinte da pendenze idonee a consentire un sicuro recupero agricolo o forestale delle aree coinvolte nell'attività estrattiva.

La sistemazione finale delle aree di cava prevede in generale il recupero agricolo e forestale delle stesse.

Alcune particolari condizioni per il recupero delle singole aree di cava vengono definite nei fascicoli monografici dei poli/ambiti zonizzati.

Il recupero non potrà tuttavia limitarsi ad una “semplice” sistemazione morfologica dell'area di cava ma dovrà essere volta al “ripristino funzionale” dell'area dismessa agendo anche su tutti quei fattori (idraulici, chimici, vegetazionali, edafici...) che possono in qualche modo favorire la ripresa della vita vegetale e velocizzare il reinserimento dell'area all'interno del paesaggio circostante.

In linea generale la sistemazione finale prevede un uso prevalentemente agricolo delle aree zonizzate. In quasi tutte le aree sono tuttavia proposti, per un migliore recupero ambientale, interventi di rinaturalizzazione con la messa a dimora (lungo filari, in particolari aree o lungo le fasce ripariali) di essenze vegetali non produttive.

Viene quindi specificatamente richiesto di realizzare aree che si reinseriscano nel contesto naturale circostante e che quindi non potranno derivare dall'inserimento nell'ambiente delle sole specie vegetali meno esigenti (le così dette specie pioniere) ma dovranno essere caratterizzate dalla presenza di un più elevato numero di specie (magari di provenienza locale) arboree ed arbustive in quantità ben definite (all'interno dei piani di recupero).

Il recupero ambientale in questi casi (nei casi cioè di interventi di rinaturalizzazione) può avere importanti ricadute sull'intero sistema ecologico circostante le aree zonizzate aumentando, in particolare, la connessione fra i vari spazi naturali e seminaturali presenti ed incrementando l'efficienza delle reti ecologiche esistenti.

Nella Figura 10, all'interno dei fascicoli monografici di ogni singola area zonizzata, è rappresentato l'uso del suolo a sistemazione avvenuta con indicazione "approssimata" anche delle aree/fasce da adibire a recupero forestale.

L'esatta estensione e posizione di questi "corridoi ecologici" non può tuttavia che essere demandata agli studi di dettaglio relativi ai singoli piani attuativi.

5.1 Obiettivi di recupero della regione fluviale del fiume Rabbi interessate da attività estrattive

Le aree zonizzate indicate come Polo 19 – Casinello e Ambito 2 – Serceto interessano la "Regione Fluviale" del Rabbi, ovvero l'insieme di "Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua" (art.17 del PTPR) e di "Invasi ed alvei di laghi bacini e corsi d'acqua" (art.18 del PTPR).

In quest'area la Provincia ricomprende:

1. gli alvei di piena ordinaria
2. una fascia di espansione inondabile, ossia la zona adiacente all'alveo di piena, suscettibile di inondazione in caso di eventi eccezionali con tempi di ritorno pluridecennali
3. le zone comprese entro il "Limite morfologico", con riferimento alle aree di terrazzo fluviale
4. le "Zone di tutela del paesaggio fluviale", con riferimento ai terrazzi più alti.

Per tali aree la sistemazione finale ed il recupero ambientale dovranno essere puntualmente definiti nell'ambito dei singoli piani attuativi considerando i seguenti obiettivi specifici:

- Restauro dei caratteri fisici e biologici del fiume Rabbi e delle sue rive, perché possa sviluppare al meglio la naturalità e la biodiversità che gli è propria;
- Garanzia per popolazione di acque pulite e di ambienti sani da frequentare;
- Limitazione nello spazio e nel tempo degli interventi antropici non compatibili con le finalità di conservazione espresse, con le funzionalità ecologiche del fiume
- Riduzione del rischio idraulico o al miglioramento della regimazione del corso d'acqua

In tutti i casi, lungo fasce prossime al corso d'acqua (da definire nell'ambito dei piani di recupero), è prevista la messa a dimora di una compagine vegetazionale non produttiva per un migliore recupero ambientale delle aree.

5.2 Obiettivi di recupero delle aree collinari interessate da attività estrattive

Le aree zonizzate indicate come Polo 8 – Cella, Polo 9 – Porretta e Ambito 1 – Fiumana, interessano piccole culminazioni della dorsale collinare in aree di particolare pregio paesaggistico e ambientale.

Anche per tali aree la sistemazione finale ed il recupero ambientale dovranno essere puntualmente definiti nell'ambito dei singoli piani attuativi considerando i seguenti obiettivi specifici:

- Restauro dei caratteri fisici e biologici del territorio, perché possa svilupparsi al meglio la naturalità che gli è propria;
- Recupero morfologico dell'area seguendo pendenze adeguate allo sviluppo della vita vegetale.

Ancora una volta, nella maggior parte dei casi, è prevista nelle aree sistemate la messa a dimora di una compagine vegetazionale non produttiva (in filari o areali definiti) per un migliore recupero ambientale delle aree a costituire corridoi ecologici fra le aree naturali e seminaturali circostanti le aree zonizzate.

6. IMPATTI

6.1. Stato di Fatto Urbanistico

La situazione urbanistica, in cui si inseriscono i poli e gli ambiti estrattivi zonizzati nel territorio in esame, è desunta dalle tavole del PSC del Comune di Predappio. La zonizzazione di tutte le aree di cava ricade interamente in zona agricola.

6.2. Inquinamento Acustico

L'inquinamento acustico dovuto all'attività di cava, riguarda praticamente le sole aree estrattive e non determina significative interferenze con la situazione ambientale.

Le macchine impiegate nello scavo e nel trasporto del materiale estratto hanno, infatti, più o meno la stessa rumorosità dei trattori in lavoro nei campi e dei camion transitanti nelle strade esistenti.

In proposito risulta che i livelli sonori, espressi in decibel (dB), misurati utilizzando strumenti muniti di filtri che approssimano le risposte alla sensibilità dell'orecchio umano dB (A), raggiunti dai principali mezzi operanti sono, secondo le indicazioni fornite da alcune delle case costruttrici, i seguenti:

MEZZO MECCANICO	Livello sonoro in dB (A) alla distanza di:	
	1 m	200 m
Ruspa	80	34
Scavatore	75	29
Mezzi di trasporto	75	29
Pala caricatrice	75	29

Pur dovendo considerare di volta in volta i ricettori più esposti alle emissioni sonore che si originano presso le aree di cava, considerando un fattore di divergenza geometrica pari 6 dB per raddoppio della distanza e considerando il campo libero e l'assenza di superfici interferenti e ipotizzando che l'attività di cantiere attiene il solo periodo diurno, si assiste ad un rapido "abbattimento" dei livelli sonori e quindi a un loro "rapido" rientro entro i limiti imposti dalla legge.

Valutazioni puntuali sono comunque demandate ai singoli piani attuativi.

6.3. Inquinamento atmosferico

L'inquinamento atmosferico, indotto dall'attività estrattiva prevista nel territorio comunale di Predappio, dipende essenzialmente dalle operazioni di scavo e dal movimento dei mezzi di trasporto ed è riconducibile essenzialmente alla combustione del gasolio, con le relative emissioni, e alla produzione di polveri.

Le emissioni delle macchine operatrici sono nel complesso esigue, se paragonate a quelle che si producono quotidianamente anche su strade con traffico moderato come ad esempio la s.p. del Rabbi.

Si tratta, in ogni caso, di operazioni attuate in aree con un'ampia possibilità di dispersione atmosferica e di norma distanti da centri abitati.

Nel tipo di cave previste la produzione di polvere non dipende tanto dallo scavo, quanto, specie nei periodi aridi, dal reiterato moto dei mezzi meccanici nell'area estrattiva.

Queste polveri, salvo il caso di venti eccezionalmente forti, tendono però a restare poco tempo sospese nell'aria e normalmente si depositano in un raggio di poche decine di metri dall'area di cava. Comunque, questo inconveniente può essere ovviato, quando necessario, con l'inumidimento sia del materiale da movimentare, sia delle piste interne alle singole aree estrattive.

6.4. Perturbazione ed inquinamento delle acque

Per quanto concerne l'interferenza con le acque superficiali e sotterranee la situazione è differenziata a seconda se si tratta di cave di monte, relative a terreni sabbiosi, oppure di cave di materiali ghiaiosi prossime all'alveo fluviale. Si veda in proposito quanto già esposto nei paragrafi precedenti e nella descrizione delle singole aree estrattive.

Il deflusso dalle aree estrattive Polo 8 e 9 e Ambito 1, concernenti piccole culminazioni di dorsali collinari, riguarda superfici limitate prossime a modesti fossi di scolo locali, con scorrimento idrico connesso alle sole precipitazioni piovose (o allo scioglimento delle nevi invernali) data l'assenza di sorgenti perenni o temporanee nelle zone di pertinenza.

In tali situazioni le cave non determinano sostanziali modifiche nel deflusso idrico. L'esperienza insegna che la realizzazione di opportuni fossi di guardia ai margini delle aree di intervento può contenere entro limiti pienamente accettabili i fenomeni erosivi e di trasporto solido.

In tali aree le risorse idriche locali, come è già stato detto, sono in genere insignificanti e la stessa acqua richiesta per lo svolgimento dell'attività estrattiva dovrà essere trasportata nella zona dall'esterno.

Un po' diversa è la situazione delle cave di ghiaia e sabbia prossime all'alveo fluviale (Polo 19 e Ambito 2).

In esse le acque di superficie si allontanano sia per scorrimento superficiale, sia in seguito all'infiltrazione nei modesti spessori permeabili dell'alluvione.

Nei terrazzamenti alti sull'alveo fluviale, i depositi alluvionali sono poi rapidamente drenati in corrispondenza delle scarpate sul corso d'acqua, che incidono il deposito alluvionale e le sottostanti rocce praticamente impermeabili.

Nei depositi di fondovalle (o meglio nei terrazzi bassi) in contatto con l'alveo ed il subalveo fluviale la situazione può essere leggermente diversa, almeno nel tratto in grado di risentire delle variazioni stagionali del livello idrico nel corso d'acqua.

Questa influenza deve essere però assai ridotta, se non insignificante, nelle zone in esame in quanto l'alveo fluviale è inciso nelle rocce impermeabili sottostanti allo stesso deposito alluvionale di fondovalle (i "meandri incassati" del Rabbi).

Anche in questi terrazzamenti le cave previste non sono tali da determinare sostanziali modifiche nel deflusso idrico locale, se saranno evitate interferenze con la rete di scolo locale e se saranno mantenute debitamente isolate mediante fossi di guardia le aree di scavo.

A coltivazione esaurita sarà quindi possibile mitigare gli impatti sulle acque superficiali prevedendo una sistemazione finale delle aree di cava che comporti un recupero morfologico e un reticolo di fossi di scolo tali da non consentire il ristagno delle acque meteoriche.

La vulnerabilità delle acque sotterranee è praticamente nulla nelle cave di monte, data la generale assenza di falde idriche permanenti e significative, ed è decisamente ridotta anche nei terreni alluvionali, dato il modesto spessore dei sedimenti alluvionali presenti e il rapido drenaggio che li caratterizza.

Nello stato di fatto, comunque, le acque dell'eventuale falda superficiale presente, l'unica in essere nelle aree in zonizzate (anche nei fondovalle), sono completamente esposte all'inquinamento connesso all'attività agricola e non hanno alcun impiego ad uso civile.

In questo contesto, le cave previste, che di per sé hanno uno scarso potenziale inquinante, non sono certamente tali da aggravare la situazione vigente delle acque sotterranee interessate.

6.5. Viabilità' interessata

La viabilità interessata dal traffico indotto dalle cave previste è precisata nei singoli elaborati di inquadramento dei poli e degli ambiti estrattivi. Si tratta, in particolare di strade provinciali, nelle quali il traffico indotto dall'attività estrattiva, si immette o esce attraverso strade comunali, interpoderali o di servizio.

6.6. Aree di discarica o di accumulo temporaneo

Le aree di deposito temporaneo del suolo e del terreno di scarto potranno essere individuate all'interno della zonizzazione estrattiva. Esse dovranno essere definite nell'ambito degli specifici piani di coltivazione e di sistemazione, in cui dovranno anche essere precisate le variazioni quando siano previste sistemazioni parziali dell'area di intervento in relazione a successive fasi estrattive.

Anche i piazzali di deposito temporaneo e di carico dei materiali utili dovranno essere localizzati all'interno delle aree estrattive disponibili.

7. VALUTAZIONI IN MERITO ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E TERRITORIALE DELLE SINGOLE ZONIZZAZIONI

7.1 Ambito 1 – Fiumana

Località:	Fiumana
Stato dell'area rispetto all'attività estrattiva:	Piano di coltivazione da redigere e approvare
Inquadramento 25000:	254 NE – Predappio
Inquadramento 5000:	254081 - Fiumana
Area inserita nel PIAE vigente:	SI – Ambito 1 - Fiumana
Area inserita nel PAE vigente:	No
Varianti rispetto al PIAE vigente:	Nessuna
Tipo di materiale da estrarre:	Arenarie tipo tufo (sabbia di monte)
Quantitativi estraibili (mc):	130.000
Sistemazione finale:	Lieve abbassamento di una culminazione della dorsale collinare, recupero prevalentemente agricolo/forestale

Modalità attuazione intervento estrattivo:

- scavo con abbassamento del piano campagna fino ad ottenere una superficie debolmente inclinata;
- estrazione di sabbia per 130.000 mc, secondo quanto previsto dal PIAE vigente, nell'arco di 5 anni;
- superficie complessiva interessata dalla previsione: ha 4,50;
- utilizzo viabilità di accesso esistente: strada comunale;

Impatti ambientali:

- traffico indotto per trasporto inerti: 8-12 autocarri/giorno;
- viabilità utilizzata: strada comunale; strada provinciale
- modifiche paesaggio: abbassamento quote piano campagna di 2-3 metri dal piano campagna originario.

Interventi di mitigazione impatti:

- scavo da realizzarsi a settori successivi con contemporaneo recupero delle superfici già assoggettate ad estrazione materiali;
- regimazione e controllo delle acque di scorrimento superficiale;
- accantonamento del il materiale di risulta dello scavo che dovrà essere sistemato in loco o riutilizzato in modo conforme alle vigenti disposizioni normative;

- per l'inerbimento dei riporti esterni e per il ripristino delle aree di cantiere si riutilizzerà il terreno vegetale proveniente dallo scotico, che si avrà cura di accumulare, separatamente dalle altre tipologie di materiale, in spessori adeguati e del quale si provvederà alla manutenzione per evitarne la morte biologica;
- nell'attività di escavazione dovranno essere utilizzati mezzi a norma per quanto riguarda le emissioni in atmosfera e dovranno essere adottate idonee misure di mitigazione e limitazione delle emissioni inquinanti, utilizzando macchinari rispondenti alla normativa vigente e localizzando le attività più rumorose in zone possibilmente lontane dai ricettori; le azioni attivate dovranno consentire il rispetto dei limiti sonori previsti dalle normative vigenti;
- dovranno essere adottate misure di mitigazione degli impatti in fase di cantiere e di esercizio per evitare il rischio di inquinamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei; dovrà essere mantenuta la continuità della rete irrigua e di drenaggio in modo da garantire lo scolo delle acque e l'uso della rete idrica superficiale;
- il recupero ambientale dovrà prevedere la realizzazione di siepi e filari alberati che consentano la connessione fra le aree naturali e seminaturali presenti.

Sistemazione finale e modifica morfologica permanente

Risezionamento con abbassamento della superficie topografica rispetto a quella attuale. L'entità della modifica permanente del paesaggio risulterà praticamente impercettibile a recupero ambientale ultimato.

Utilizzazione del suolo ad area sistemata sarà agricola. In sede progettuale dovrà essere prevista la realizzazione di siepi e filari alberati ai fini di un migliore recupero ambientale.

Valutazione in merito alla sostenibilità ambientale e territoriale dell'area estrattiva Ambito 1 - Fiumana

La tabella delle pagine seguenti contiene gli elementi di scelta a livello territoriale e illustra gli impatti ipotizzabili e le misure di mitigazione da adottarsi in fase di attuazione per l'area estrattiva Ambito 1 - Fiumana

Fattori	Tipo di impatto	Mitigazione degli impatti	Accettabilità impatto residuo
1) Aria	Produzione di gas e polveri nella cava	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione	Generalmente buona dato il limitato numero di mezzi operativi
		b) Abbattimento delle polveri con getti idrici	
	Gas e polveri generati dal traffico indotto	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione	Discreta specie se è presente una discreta viabilità principale
		b) Abbattere le polveri inumidendo il materiale prima di ogni viaggio	
2) Acqua	Perturbazione del deflusso idrico superficiale	a) Zonizzare attività estrattiva solo in zone in cui vi sia interferenza con reti di scolo del tutto locali	Le perturbazioni sono sotto controllo durante lo svolgimento dell'attività estrattiva e vengono eliminate a recupero ambientale completato
		b) Prescrivere la realizzazione di una efficiente rete di fossi di scolo e di guardia durante l'esercizio della cava	
		c) Curare la realizzazione di un efficace sistema di deflusso collegato con la rete di scolo fondamentale a cava esaurita	
	Inquinamento delle acque superficiali	a) Proibire tassativamente la discarica di rifiuti nelle zone interessate durante e dopo l'attività estrattiva	Normalmente buona
		b) Non immettere nella rete di scolo fondamentale acque fangose senza una preventiva decantazione in apposite vasche	
	Interferenza con la falda freatica	a) Zonizzare le attività estrattive solo ove la falda freatica non sia in connessione con acque sotterranee di interesse acquedottistico	Buona
		b) Mantenere adeguate aree di rispetto	
		c) Consentire l'escavazione solo al di sopra del livello della falda invernale	
		d) Ammettere l'attività estrattiva nei terreni permeabili unicamente a carico di falde temporanee	
		e) Consentire l'attività estrattiva anche entro la falda solo nei terreni argillosi ove le acque freatiche sono superficiali e discontinue, di scarsa potenzialità e già inquinate a causa della mancanza di protezione rispetto alla superficie	
Interferenze con la falda artesianiana	a) Zonizzare le attività estrattive solo in aree senza diretta connessione con le falde artesiane	Protezione totale	
	b) Prescrivere di non ridurre sostanzialmente lo spessore delle coltri argillose di protezione fra la falda artesianiana e la superficie		
3) Suolo	Asportazione del suolo	a) Pervenire ad un ottimale e completo sfruttamento del giacimento	Ottimale in funzione delle operazioni di recupero
		b) Prescrivere di accantonare (e conservare adeguatamente) il suolo agrario per la sua rideposizione sulla superficie a cava esaurita	
		c) Prescrivere opportune pratiche agronomiche o forestali per ricostituire il suolo ove l'accantonamento non sia possibile	
	Condizioni di stabilità	a) Zonizzare solo in aree stabili, salvo i casi in cui lo svolgimento dell'attività estrattiva possa modificare in modo positivo gli equilibri vigenti nella zona interessata	Buona
b) Verificando preliminarmente le condizioni di stabilità per le cave in fase di esercizio e sistemate			
4) Vegetazione	Eliminazione della vegetazione	a) Zonizzare al di fuori delle aree con vegetazione tutelata dalla legge e comunque prescrivere verifiche puntuali all'atto delle successive fasi attuative	Generalmente accettabile a cava sistemata
		b) Sistemazione finale delle cave con pendenze idonee quanto meno al rimboschimento	
		c) Pervenire ad un recupero ambientale di norma agricolo o forestale a seconda del contesto ambientale	
5) Fauna	Perturbazione dell'areale faunistico	a) Escludere dalla zonizzazione tutte le aree specificatamente tutelate	Accettabile

6) Paesaggio	Modifiche del paesaggio	a)	Escludere dalla zonizzazione le aree di particolare pregio e visibilità non ancora interessate da attività estrattiva	Generalmente critica in fase di gestione della cava. Generalmente buona in funzione del recupero a coltivazione ultimata
		b)	Inserire aree che, a recupero ambientale ultimato, presentino un andamento della superficie compatibile con quello originario	
		c)	Modellare le3 superfici di abbandono secondo moduli diffusi nell'ambiente circostante	
		d)	Recuperare le aree estrattive in abbandono al fine di renderle idonee almeno all'uso agricolo o forestale	
		e)	Consentire, in situazioni particolari, la formazione di laghetti di pianura purché sia tutelata l'integrità della falda e realizzata una sistemazione paesaggistica compatibile	
7) Attività antropiche	Vicinanza ad aree urbanizzate	a)	Evitare inserimenti, salvo quelli di recupero e completamento, in prossimità di centri abitati	Buona
	Incremento del traffico	a)	Zonizzare in aree servite da viabilità idonee a sopportare l'incremento di traffico indotto dalle cave o adeguabile con interventi convenzionati con gli esercenti	Accettabile
8) Rumore	Incrementi dovuti a mezzi operanti nelle cave	a)	Impiego di mezzi d'opera con rumorosità entro i limiti di legge	Normalmente buona
		b)	Utilizzo di mine solo nelle ore diurne	
		c)	Verifica strumentale, nel progetto di coltivazione, dell'accettabilità dei limiti di rumorosità ai margini delle cave con un elevato impegno estrattivo diurno	
	Incremento dovuto ai mezzi di trasporto	a)	Impiego di mezzi con rumorosità entro i limiti di legge	Normalmente buona
b)		Pianificazione dei trasporti con l'autorità comunale		

7.2 Ambito 2 - Serceto

Località:	Serceto
Stato dell'area rispetto all'attività estrattiva:	Piano di coltivazione da redigere e approvare
Inquadramento 25000:	254 NE – Predappio
Inquadramento 5000:	254081 - Fiumana
Area inserita nel PIAE vigente:	SI – Ambito 2 - Serceto
Area inserita nel PAE vigente:	No
Varianti rispetto al PIAE vigente:	Nessuna
Tipo di materiale da estrarre:	Ghiaie e sabbie alluvionali
Quantitativi estraibili (mc):	123.000
Sistemazione finale:	Lieve abbassamento di una culminazione della dorsale collinare, recupero prevalentemente agricolo/forestale

Modalità attuazione intervento estrattivo:

- scavo con abbassamento del piano campagna parallelamente alla superficie topografica originaria;
- estrazione di sabbia per 123.000 mc, per il raggiungimento degli obiettivi di quantità fissati dal PIAE, nell'arco di 5 anni;
- superficie complessiva interessata dalla previsione: ha 11,06;
- utilizzo viabilità di accesso esistente: strada comunale; strada provinciale

Impatti ambientali:

- traffico indotto per trasporto inerti: 4 - 8 autocarri/giorno;
- viabilità utilizzata: strada comunale; strada provinciale
- modifiche paesaggio: abbassamento quote piano campagna di 2-3 metri rispetto al piano campagna originario.

Interventi di mitigazione impatti:

- scavo da realizzarsi a settori successivi con contemporaneo recupero delle superfici già assoggettate ad estrazione materiali;
- regimazione e controllo delle acque di scorrimento superficiale;
- accantonamento del il materiale di risulta dello scavo che dovrà essere sistemato in loco o riutilizzato in modo conforme alle vigenti disposizioni normative;
- per l'inerbimento dei riporti esterni e per il ripristino delle aree di cantiere si riutilizzerà il terreno vegetale proveniente dallo scotico, che si avrà cura di accumulare, separatamente dalle altre tipologie di materiale, in spessori adeguati e del quale si provvederà alla manutenzione per evitarne la morte biologica;

- dovrà essere rilasciata l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dall'art. 142 del Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137";
- nell'attività di escavazione dovranno essere utilizzati mezzi a norma per quanto riguarda le emissioni in atmosfera e dovranno essere adottate idonee misure di mitigazione e limitazione delle emissioni inquinanti, utilizzando macchinari rispondenti alla normativa vigente e localizzando le attività più rumorose in zone possibilmente lontane dai ricettori; le azioni attivate dovranno consentire il rispetto dei limiti sonori previsti dalle normative vigenti;
- dovranno essere adottate misure di mitigazione degli impatti in fase di cantiere e di esercizio per evitare il rischio di inquinamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei; dovrà essere mantenuta la continuità della rete irrigua e di drenaggio in modo da garantire lo scolo delle acque e l'uso della rete idrica superficiale;
- il recupero ambientale dovrà prevedere la messa a dimora di una compagine vegetazionale non produttiva nelle aree più prossime al corso d'acqua per un migliore recupero ambientale dell'area.

Sistemazione finale e modifica morfologica permanente

Risezionamento con abbassamento della superficie topografica rispetto a quella attuale. L'entità della modifica permanente del paesaggio risulterà praticamente impercettibile a recupero ambientale ultimato.

Utilizzazione del suolo ad area sistemata sarà agricola. In sede progettuale dovrà essere prevista la messa a dimora di una opportuna compagine vegetazionale lungo la fascia ripariale.

Valutazione in merito alla sostenibilità ambientale e territoriale dell'area estrattiva Ambito 2 - Serceto

La tabella delle pagine seguenti contiene gli elementi di scelta a livello territoriale e illustra gli impatti ipotizzabili e le misure di mitigazione da adottarsi in fase di attuazione per l'area estrattiva Ambito 2 - Serceto

Fattori	Tipo di impatto	Mitigazione degli impatti	Accettabilità impatto residuo
1) Aria	Produzione di gas e polveri nella cava	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione	Generalmente buona dato il limitato numero di mezzi operativi
		b) Abbattimento delle polveri con getti idrici	
	Gas e polveri generati dal traffico indotto	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione	Discreta specie se è presente una discreta viabilità principale
		b) Abbattere le polveri inumidendo il materiale prima di ogni viaggio	
2) Acqua	Perturbazione del deflusso idrico superficiale	a) Zonizzare attività estrattiva solo in zone in cui vi sia interferenza con reti di scolo del tutto locali	Le perturbazioni sono sotto controllo durante lo svolgimento dell'attività estrattiva e vengono eliminate a recupero ambientale completato
		b) Prescrivere la realizzazione di una efficiente rete di fossi di scolo e di guardia durante l'esercizio della cava	
		c) Curare la realizzazione di un efficace sistema di deflusso collegato con la rete di scolo fondamentale a cava esaurita	
	Inquinamento delle acque superficiali	a) Proibire tassativamente la discarica di rifiuti nelle zone interessate durante e dopo l'attività estrattiva	Normalmente buona
		b) Non immettere nella rete di scolo fondamentale acque fangose senza una preventiva decantazione in apposite vasche	
	Interferenza con la falda freatica	a) Zonizzare le attività estrattive solo ove la falda freatica non sia in connessione con acque sotterranee di interesse acquedottistico	Buona
		b) Mantenere adeguate aree di rispetto	
		c) Consentire l'escavazione solo al di sopra del livello della falda invernale	
		d) Ammettere l'attività estrattiva nei terreni permeabili unicamente a carico di falde temporanee	
		e) Consentire l'attività estrattiva anche entro la falda solo nei terreni argillosi ove le acque freatiche sono superficiali e discontinue, di scarsa potenzialità e già inquinate a causa della mancanza di protezione rispetto alla superficie	
	Interferenze con la falda artesianiana	a) Zonizzare le attività estrattive solo in aree senza diretta connessione con le falde artesiane	Protezione totale
		b) Prescrivere di non ridurre sostanzialmente lo spessore delle coltri argillose di protezione fra la falda artesianiana e la superficie	
3) Suolo	Asportazione del suolo	a) Pervenire ad un ottimale e completo sfruttamento del giacimento	Ottimale in funzione delle operazioni di recupero
		b) Prescrivere di accantonare (e conservare adeguatamente) il suolo agrario per la sua rideposizione sulla superficie a cava esaurita	
		c) Prescrivere opportune pratiche agronomiche o forestali per ricostituire il suolo ove l'accantonamento non sia possibile	
	Condizioni di stabilità	a) Zonizzare solo in aree stabili, salvo i casi in cui lo svolgimento dell'attività estrattiva possa modificare in modo positivo gli equilibri vigenti nella zona interessata	Buona
b) Verificando preliminarmente le condizioni di stabilità per le cave in fase di esercizio e sistemate			
4) Vegetazione	Eliminazione della vegetazione	a) Zonizzare al di fuori delle aree con vegetazione tutelata dalla legge e comunque prescrivere verifiche puntuali all'atto delle successive fasi attuative	Generalmente accettabile a cava sistemata
		b) Sistemazione finale delle cave con pendenze idonee quanto meno al rimboschimento	
		c) Pervenire ad un recupero ambientale di norma agricolo o forestale a seconda del contesto ambientale	
5) Fauna	Perturbazione dell'areale faunistico	a) Escludere dalla zonizzazione tutte le aree specificatamente tutelate	Accettabile

6) Paesaggio	Modifiche del paesaggio	a)	Escludere dalla zonizzazione le aree di particolare pregio e visibilità non ancora interessate da attività estrattiva	Generalmente critica in fase di gestione della cava. Generalmente buona in funzione del recupero a coltivazione ultimata
		b)	Inserire aree che, a recupero ambientale ultimato, presentino un andamento della superficie compatibile con quello originario	
		c)	Modellare le3 superfici di abbandono secondo moduli diffusi nell'ambiente circostante	
		d)	Recuperare le aree estrattive in abbandono al fine di renderle idonee almeno all'uso agricolo o forestale	
		e)	Consentire, in situazioni particolari, la formazione di laghetti di pianura purché sia tutelata l'integrità della falda e realizzata una sistemazione paesaggistica compatibile	
7) Attività antropiche	Vicinanza ad aree urbanizzate	a)	Evitare inserimenti, salvo quelli di recupero e completamento, in prossimità di centri abitati	Buona
	Incremento del traffico	a)	Zonizzare in aree servite da viabilità idonee a sopportare l'incremento di traffico indotto dalle cave o adeguabile con interventi convenzionati con gli esercenti	Accettabile
8) Rumore	Incrementi dovuti a mezzi operanti nelle cave	a)	Impiego di mezzi d'opera con rumorosità entro i limiti di legge	Normalmente buona
		b)	Utilizzo di mine solo nelle ore diurne	
		c)	Verifica strumentale, nel progetto di coltivazione, dell'accettabilità dei limiti di rumorosità ai margini delle cave con un elevato impegno estrattivo diurno	
	Incremento dovuto ai mezzi di trasporto	a)	Impiego di mezzi con rumorosità entro i limiti di legge	Normalmente buona
b)		Pianificazione dei trasporti con l'autorità comunale		

7.3 Polo 19 – Casinello Spadarano

Località:	Casinello Spadarano
Stato dell'area rispetto all'attività estrattiva:	Piano di coltivazione da redigere e approvare
Inquadramento 25000:	254 SE – Rocca San Casciano
Inquadramento 5000:	254151 - Valera
Area inserita nel PIAE vigente:	Si – Polo 19
Area inserita nel PAE vigente:	Si
Varianti rispetto al PIAE vigente:	Nessuna
Tipo di materiale da estrarre:	Ghiaia e sabbia alluvionale
Quantitativi estraibili (mc):	103.000(in Comune di Predappio)
Sistemazione finale:	Tombamento con parziale abbassamento

Modalità attuazione intervento estrattivo:

- scavo con abbassamento del piano campagna parallelamente alla superficie topografica originaria;
- estrazione di sabbia per 103.000 mc, per il raggiungimento degli obiettivi di quantità fissati dal PIAE, nell'arco di 5 anni;
- superficie complessiva interessata dalla previsione: ha 4,95 (in Comune di Predappio)
- il piano di coltivazione dovrà indicare le aree di pertinenza destinate ad accumulo temporaneo dei materiali di scarto

Impatti ambientali:

- traffico indotto trasporto inerti stimato: 10-12 autocarri/giorno
- viabilità utilizzata: strada provinciale
- modifiche paesaggio: abbassamento quote piano campagna di 2-3 metri rispetto al piano campagna originario.

Interventi di mitigazione impatti:

- scavo da realizzarsi a settori con contemporaneo recupero delle superfici già assoggettate ad estrazione materiali;
- regimazione e controllo delle acque di scorrimento superficiale;
- accantonamento del materiale di risulta dello scavo che dovrà essere sistemato in loco e riutilizzato in modo conforme alle vigenti disposizioni normative;
- per l'inerbimento dei riporti esterni e per il ripristino delle aree di cantiere si riutilizzerà il terreno vegetale proveniente dallo scotico, che si avrà cura di accumulare, separatamente dalle altre tipologie di materiale, in spessori adeguati e del quale si provvederà alla manutenzione per evitarne la morte biologica;

- dovrà essere rilasciata l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dall'art. 142 del Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137";
- nell'attività di escavazione dovranno essere utilizzati mezzi a norma per quanto riguarda le emissioni in atmosfera e dovranno essere adottate idonee misure di mitigazione e limitazione delle emissioni inquinanti, utilizzando macchinari rispondenti alla normativa vigente e localizzando le attività più rumorose in zone possibilmente lontane dai ricettori; le azioni attivate dovranno consentire il rispetto dei limiti sonori previsti dalle normative vigenti;
- dovranno essere adottate misure di mitigazione degli impatti in fase di cantiere e di esercizio per evitare il rischio di inquinamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei; dovrà essere mantenuta la continuità della rete irrigua e di drenaggio in modo da garantire lo scolo delle acque e l'uso della rete idrica superficiale;

Sistemazione finale e modifica morfologica permanente

Risezionamento con abbassamento della superficie topografica rispetto a quella attuale. L'entità della modifica permanente del paesaggio risulterà praticamente impercettibile a recupero ambientale ultimato.

L'utilizzazione del suolo ad area sistemata sarà agricola. In sede progettuale dovrà essere prevista la messa a dimora di una opportuna compagine vegetazionale lungo la fascia ripariale.

Valutazione in merito alla sostenibilità ambientale e territoriale dell'area estrattiva Polo 19 – Casinello Spadarano

La tabella delle pagine seguenti contiene gli elementi di scelta a livello territoriale e illustra gli impatti ipotizzabili e le misure di mitigazione da adottarsi in fase di attuazione per l'area estrattiva Polo 19 - Casinello Spadarano.

Fattori	Tipo di impatto	Mitigazione degli impatti	Accettabilità impatto residuo
1) Aria	Produzione di gas e polveri nella cava	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione	Generalmente buona dato il limitato numero di mezzi operativi
		b) Abbattimento delle polveri con getti idrici	
	Gas e polveri generati dal traffico indotto	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione	Discreta specie se è presente una discreta viabilità principale
		b) Abbattere le polveri inumidendo il materiale prima di ogni viaggio	
2) Acqua	Perturbazione del deflusso idrico superficiale	a) Zonizzare attività estrattiva solo in zone in cui vi sia interferenza con reti di scolo del tutto locali	Le perturbazioni sono sotto controllo durante lo svolgimento dell'attività estrattiva e vengono eliminate a recupero ambientale completato
		b) Prescrivere la realizzazione di una efficiente rete di fossi di scolo e di guardia durante l'esercizio della cava	
		c) Curare la realizzazione di un efficace sistema di deflusso collegato con la rete di scolo fondamentale a cava esaurita	
	Inquinamento delle acque superficiali	a) Proibire tassativamente la discarica di rifiuti nelle zone interessate durante e dopo l'attività estrattiva	Normalmente buona
		b) Non immettere nella rete di scolo fondamentale acque fangose senza una preventiva decantazione in apposite vasche	
	Interferenza con la falda freatica	a) Zonizzare le attività estrattive solo ove la falda freatica non sia in connessione con acque sotterranee di interesse acquedottistico	Buona
		b) Mantenere adeguate aree di rispetto	
		c) Consentire l'escavazione solo al di sopra del livello della falda invernale	
		d) Ammettere l'attività estrattiva nei terreni permeabili unicamente a carico di falde temporanee	
		e) Consentire l'attività estrattiva anche entro la falda solo nei terreni argillosi ove le acque freatiche sono superficiali e discontinue, di scarsa potenzialità e già inquinate a causa della mancanza di protezione rispetto alla superficie	
Interferenze con la falda artesianiana	a) Zonizzare le attività estrattive solo in aree senza diretta connessione con le falde artesiane	Protezione totale	
	b) Prescrivere di non ridurre sostanzialmente lo spessore delle coltri argillose di protezione fra la falda artesianiana e la superficie		
3) Suolo	Asportazione del suolo	a) Pervenire ad un ottimale e completo sfruttamento del giacimento	Ottimale in funzione delle operazioni di recupero
		b) Prescrivere di accantonare (e conservare adeguatamente) il suolo agrario per la sua rideposizione sulla superficie a cava esaurita	
		c) Prescrivere opportune pratiche agronomiche o forestali per ricostituire il suolo ove l'accantonamento non sia possibile	
	Condizioni di stabilità	a) Zonizzare solo in aree stabili, salvo i casi in cui lo svolgimento dell'attività estrattiva possa modificare in modo positivo gli equilibri vigenti nella zona interessata	Buona
b) Verificando preliminarmente le condizioni di stabilità per le cave in fase di esercizio e sistemate			
4) Vegetazione	Eliminazione della vegetazione	a) Zonizzare al di fuori delle aree con vegetazione tutelata dalla legge e comunque prescrivere verifiche puntuali all'atto delle successive fasi attuative	Generalmente accettabile a cava sistemata
		b) Sistemazione finale delle cave con pendenze idonee quanto meno al rimboschimento	
		c) Pervenire ad un recupero ambientale di norma agricolo o forestale a seconda del contesto ambientale	
5) Fauna	Perturbazione dell'areale faunistico	a) Escludere dalla zonizzazione tutte le aree specificatamente tutelate	Accettabile

6) Paesaggio	Modifiche del paesaggio	a)	Escludere dalla zonizzazione le aree di particolare pregio e visibilità non ancora interessate da attività estrattiva	Generalmente critica in fase di gestione della cava. Generalmente buona in funzione del recupero a coltivazione ultimata
		b)	Inserire aree che, a recupero ambientale ultimato, presentino un andamento della superficie compatibile con quello originario	
		c)	Modellare le3 superfici di abbandono secondo moduli diffusi nell'ambiente circostante	
		d)	Recuperare le aree estrattive in abbandono al fine di renderle idonee almeno all'uso agricolo o forestale	
		e)	Consentire, in situazioni particolari, la formazione di laghetti di pianura purché sia tutelata l'integrità della falda e realizzata una sistemazione paesaggistica compatibile	
7) Attività antropiche	Vicinanza ad aree urbanizzate	a)	Evitare inserimenti, salvo quelli di recupero e completamento, in prossimità di centri abitati	Buona
	Incremento del traffico	a)	Zonizzare in aree servite da viabilità idonee a sopportare l'incremento di traffico indotto dalle cave o adeguabile con interventi convenzionati con gli esercenti	Accettabile
8) Rumore	Incrementi dovuti a mezzi operanti nelle cave	a)	Impiego di mezzi d'opera con rumorosità entro i limiti di legge	Normalmente buona
		b)	Utilizzo di mine solo nelle ore diurne	
		c)	Verifica strumentale, nel progetto di coltivazione, dell'accettabilità dei limiti di rumorosità ai margini delle cave con un elevato impegno estrattivo diurno	
	Incremento dovuto ai mezzi di trasporto	a)	Impiego di mezzi con rumorosità entro i limiti di legge	Normalmente buona
b)		Pianificazione dei trasporti con l'autorità comunale		

7.4 Polo 8 - Cella

Località:	Cella
Stato dell'area rispetto all'attività estrattiva:	Piano di coltivazione approvato per il Comparto B 254 SE – Rocca San Casciano
Inquadramento 25000:	254124 – Monte Mirabello
Inquadramento 5000:	Si
Area inserita nel PIAE vigente:	Si (con perimentrazione differente in quanto parte del polo è già stato restituito)
Area inserita nel PAE vigente:	Nessuna
Varianti rispetto al PIAE vigente:	Arenarie tipo tufo
Tipo di materiale da estrarre:	1.250.000
Quantitativi estraibili (mc):	Abbassamento della superficie topografica in corrispondenza di una piccola culminazione della dorsale appenninica
Sistemazione finale:	

Modalità attuazione intervento estrattivo:

- asportazione del materiale in corrispondenza delle parti alte della dorsale fino al raggiungimento di una superficie di abbandono dolcemente inclinata;
- estrazione di sabbia di monte per complessivi 1.250.000 mc (restano 928.167,10 mc su due comparti), secondo quanto previsto da PIAE, nell'arco di 10 anni;
- superficie complessiva interessata dalla previsione: ha 14,39;
- utilizzo viabilità di accesso esistente: strada provinciale;
- il piano di coltivazione dovrà individuare le aree di pertinenza destinate ad accumulo temporaneo dei materiali di scarto

Impatti ambientali:

- traffico indotto trasporto inerti: 35 - 40 autocarri/giorno;
- viabilità utilizzata: strada provinciale, strade interpoderali;
- modifiche paesaggio: abbassamento quote piano campagna con realizzazione di un piano dolcemente inclinato
-

Interventi di mitigazione impatti:

- scavo da realizzarsi a settori con contemporaneo recupero delle superfici già assoggettate ad estrazione materiali;
- regimazione e controllo delle acque di scorrimento superficiale;

- accantonamento del materiale di risulta (scarto) dello scavo che dovrà essere sistemato in loco e riutilizzato in modo conforme alle vigenti disposizioni normative;
- per l'inerbimento dei riporti esterni e per il ripristino delle aree di cantiere si riutilizzerà il terreno vegetale proveniente dallo scotico, che si avrà cura di accumulare, separatamente dalle altre tipologie di materiale, in spessori adeguati e del quale si provvederà alla manutenzione per evitarne la morte biologica;
- nell'attività di escavazione dovranno essere utilizzati mezzi a norma per quanto riguarda le emissioni in atmosfera e dovranno essere adottate idonee misure di mitigazione e limitazione delle emissioni inquinanti, utilizzando macchinari rispondenti alla normativa vigente e localizzando le attività più rumorose in zone possibilmente lontane dai ricettori; le azioni attivate dovranno consentire il rispetto dei limiti sonori previsti dalle normative vigenti;
- dovranno essere adottate misure di mitigazione degli impatti in fase di cantiere e di esercizio per evitare il rischio di inquinamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei; dovrà essere mantenuta la continuità della rete irrigua e di drenaggio in modo da garantire lo scolo delle acque e l'uso della rete idrica superficiale;
- il piano particolareggiato dovrà contenere il progetto di inserimento ambientale sia in riferimento al progetto di recupero dell'area ad uso agricolo, sia del recupero ambientale con realizzazione di un corridoio ecologico costituito "almeno" da vegetazione xerofita.

Sistemazione finale e modifica morfologica permanente

Abbassamento locale di una piccola culminazione della dorsale appenninica. L'entità della modifica permanente del paesaggio sarà praticamente impercettibile a recupero ambientale ultimato. L'utilizzazione del suolo ad area sistemata sarà agricola e a recupero naturalistico.

Valutazione in merito alla sostenibilità ambientale e territoriale dell'area estrattiva Polo 8 - Cella

La tabella delle pagine seguenti contiene gli elementi di scelta a livello territoriale e illustra gli impatti ipotizzabili e le misure di mitigazione da adottarsi in fase di attuazione per l'area estrattiva Polo 8 - Cella.

Fattori	Tipo di impatto	Mitigazione degli impatti	Accettabilità impatto residuo
1) Aria	Produzione di gas e polveri nella cava	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione	Generalmente buona dato il limitato numero di mezzi operativi
		b) Abbattimento delle polveri con getti idrici	
	Gas e polveri generati dal traffico indotto	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione	Discreta specie se è presente una discreta viabilità principale
		b) Abbattere le polveri inumidendo il materiale prima di ogni viaggio	
2) Acqua	Perturbazione del deflusso idrico superficiale	a) Zonizzare attività estrattiva solo in zone in cui vi sia interferenza con reti di scolo del tutto locali	Le perturbazioni sono sotto controllo durante lo svolgimento dell'attività estrattiva e vengono eliminate a recupero ambientale completato
		b) Prescrivere la realizzazione di una efficiente rete di fossi di scolo e di guardia durante l'esercizio della cava	
		c) Curare la realizzazione di un efficace sistema di deflusso collegato con la rete di scolo fondamentale a cava esaurita	
	Inquinamento delle acque superficiali	a) Proibire tassativamente la discarica di rifiuti nelle zone interessate durante e dopo l'attività estrattiva	Normalmente buona
		b) Non immettere nella rete di scolo fondamentale acque fangose senza una preventiva decantazione in apposite vasche	
	Interferenza con la falda freatica	a) Zonizzare le attività estrattive solo ove la falda freatica non sia in connessione con acque sotterranee di interesse acquedottistico	Buona
		b) Mantenere adeguate aree di rispetto	
		c) Consentire l'escavazione solo al di sopra del livello della falda invernale	
		d) Ammettere l'attività estrattiva nei terreni permeabili unicamente a carico di falde temporanee	
		e) Consentire l'attività estrattiva anche entro la falda solo nei terreni argillosi ove le acque freatiche sono superficiali e discontinue, di scarsa potenzialità e già inquinate a causa della mancanza di protezione rispetto alla superficie	
Interferenze con la falda artesiane	a) Zonizzare le attività estrattive solo in aree senza diretta connessione con le falde artesiane	Protezione totale	
	b) Prescrivere di non ridurre sostanzialmente lo spessore delle coltri argillose di protezione fra la falda artesiane e la superficie		
3) Suolo	Asportazione del suolo	a) Pervenire ad un ottimale e completo sfruttamento del giacimento	Ottimale in funzione delle operazioni di recupero
		b) Prescrivere di accantonare (e conservare adeguatamente) il suolo agrario per la sua rideposizione sulla superficie a cava esaurita	
		c) Prescrivere opportune pratiche agronomiche o forestali per ricostituire il suolo ove l'accantonamento non sia possibile	
	Condizioni di stabilità	a) Zonizzare solo in aree stabili, salvo i casi in cui lo svolgimento dell'attività estrattiva possa modificare in modo positivo gli equilibri vigenti nella zona interessata	Buona
b) Verificando preliminarmente le condizioni di stabilità per le cave in fase di esercizio e sistemate			
4) Vegetazione	Eliminazione della vegetazione	a) Zonizzare al di fuori delle aree con vegetazione tutelata dalla legge e comunque prescrivere verifiche puntuali all'atto delle successive fasi attuative	Generalmente accettabile a cava sistemata
		b) Sistemazione finale delle cave con pendenze idonee quanto meno al rimboscimento	
		c) Pervenire ad un recupero ambientale di norma agricolo o forestale a seconda del contesto ambientale	
5) Fauna	Perturbazione dell'areale faunistico	a) Escludere dalla zonizzazione tutte le aree specificatamente tutelate	Accettabile

6) Paesaggio	Modifiche del paesaggio	a)	Escludere dalla zonizzazione le aree di particolare pregio e visibilità non ancora interessate da attività estrattiva	Generalmente critica in fase di gestione della cava. Generalmente buona in funzione del recupero a coltivazione ultimata
		b)	Inserire aree che, a recupero ambientale ultimato, presentino un andamento della superficie compatibile con quello originario	
		c)	Modellare le3 superfici di abbandono secondo moduli diffusi nell'ambiente circostante	
		d)	Recuperare le aree estrattive in abbandono al fine di renderle idonee almeno all'uso agricolo o forestale	
		e)	Consentire, in situazioni particolari, la formazione di laghetti di pianura purché sia tutelata l'integrità della falda e realizzata una sistemazione paesaggistica compatibile	
7) Attività antropiche	Vicinanza ad aree urbanizzate	a)	Evitare inserimenti, salvo quelli di recupero e completamento, in prossimità di centri abitati	Buona
	Incremento del traffico	a)	Zonizzare in aree servite da viabilità idonee a sopportare l'incremento di traffico indotto dalle cave o adeguabile con interventi convenzionati con gli esercenti	Accettabile
8) Rumore	Incrementi dovuti a mezzi operanti nelle cave	a)	Impiego di mezzi d'opera con rumorosità entro i limiti di legge	Normalmente buona
		b)	Utilizzo di mine solo nelle ore diurne	
		c)	Verifica strumentale, nel progetto di coltivazione, dell'accettabilità dei limiti di rumorosità ai margini delle cave con un elevato impegno estrattivo diurno	
	Incremento dovuto ai mezzi di trasporto	a)	Impiego di mezzi con rumorosità entro i limiti di legge	Normalmente buona
b)		Pianificazione dei trasporti con l'autorità comunale		

7.5 Polo 9 - Porretta

Località:	Porretta
Stato dell'area rispetto all'attività estrattiva:	Piano di coltivazione da redigere e approvare
Inquadramento 25000:	254 SE – Rocca San Casciano
Inquadramento 5000:	254124 – Monte Mirabello
Area inserita nel PIAE vigente:	Si
Area inserita nel PAE vigente:	Si
Varianti rispetto al PIAE vigente:	Nessuna
Tipo di materiale da estrarre:	Arenarie tipo tufo
Quantitativi estraibili (mc):	1.000.000
Sistemazione finale:	Abbassamento della superficie topografica in corrispondenza di una piccola culminazione della dorsale appenninica

Modalità attuazione intervento estrattivo:

- asportazione del materiale in corrispondenza delle parti alte della dorsale fino al raggiungimento di una superficie di abbandono dolcemente inclinata;
- estrazione di sabbia di monte per 1.000.000 mc, secondo quanto previsto da PIAE, nell'arco di 10 anni;
- superficie complessiva interessata dalla previsione: ha 7,04 **6,39**;
- utilizzazione viabilità di accesso esistente: strada provinciale;
- il piano di coltivazione dovrà individuare le aree di pertinenza destinate ad accumulo temporaneo dei materiali di scarto

Impatti ambientali:

- traffico indotto trasporto inerti: 25 - 30 autocarri/giorno;
- viabilità utilizzata: strada provinciale, strade interpoderali;
- modifiche paesaggio: abbassamento quote piano campagna con realizzazione di un piano dolcemente inclinato
-

Interventi di mitigazione impatti:

- scavo da realizzarsi a settori con contemporaneo recupero delle superfici già assoggettate ad estrazione materiali;
- regimazione e controllo delle acque di scorrimento superficiale;
- accantonamento del materiale di risulta (scarto) dello scavo che dovrà essere sistemato in loco e riutilizzato in modo conforme alle vigenti disposizioni normative;
- per l'inerbimento dei riporti esterni e per il ripristino delle aree di cantiere si riutilizzerà il terreno vegetale proveniente dallo scotico, che si avrà cura di accumulare, separatamente dalle altre tipologie di materiale, in spessori

- adeguati e del quale si provvederà alla manutenzione per evitarne la morte biologica;
- dovrà essere rilasciata l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dall'art. 142 del Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137";
 - nell'attività di escavazione dovranno essere utilizzati mezzi a norma per quanto riguarda le emissioni in atmosfera e dovranno essere adottate idonee misure di mitigazione e limitazione delle emissioni inquinanti, utilizzando macchinari rispondenti alla normativa vigente e localizzando le attività più rumorose in zone possibilmente lontane dai ricettori; le azioni attivate dovranno consentire il rispetto dei limiti sonori previsti dalle normative vigenti;
 - dovranno essere adottate misure di mitigazione degli impatti in fase di cantiere e di esercizio per evitare il rischio di inquinamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei; dovrà essere mantenuta la continuità della rete irrigua e di drenaggio in modo da garantire lo scolo delle acque e l'uso della rete idrica superficiale;
 - il piano particolareggiato dovrà contenere il progetto di inserimento ambientale sia in riferimento al progetto di recupero dell'area ad uso agricolo, sia del recupero ambientale con realizzazione di un corridoio ecologico costituito "almeno" da vegetazione xerofita.

Sistemazione finale e modifica morfologica permanente

Abbassamento locale di una piccola culminazione della dorsale appenninica. L'entità della modifica permanente del paesaggio sarà praticamente impercettibile a recupero ambientale ultimato. L'utilizzazione del suolo ad area sistemata sarà agricola e a recupero naturalistico.

Valutazione in merito alla sostenibilità ambientale e territoriale dell'area estrattiva Polo 9 - Porretta

La tabella delle pagine seguenti contiene gli elementi di scelta a livello territoriale e illustra gli impatti ipotizzabili e le misure di mitigazione da adottarsi in fase di attuazione per l'area estrattiva Polo 9 - Porretta.

Fattori	Tipo di impatto	Mitigazione degli impatti	Accettabilità impatto residuo
1) Aria	Produzione di gas e polveri nella cava	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione	Generalmente buona dato il limitato numero di mezzi operativi
		b) Abbattimento delle polveri con getti idrici	
	Gas e polveri generati dal traffico indotto	a) Uso di mezzi meccanici con consumi contenuti e in condizioni ottimali di combustione	Discreta specie se è presente una discreta viabilità principale
		b) Abbattere le polveri inumidendo il materiale prima di ogni viaggio	
2) Acqua	Perturbazione del deflusso idrico superficiale	a) Zonizzare attività estrattiva solo in zone in cui vi sia interferenza con reti di scolo del tutto locali	Le perturbazioni sono sotto controllo durante lo svolgimento dell'attività estrattiva e vengono eliminate a recupero ambientale completato
		b) Prescrivere la realizzazione di una efficiente rete di fossi di scolo e di guardia durante l'esercizio della cava	
		c) Curare la realizzazione di un efficace sistema di deflusso collegato con la rete di scolo fondamentale a cava esaurita	
	Inquinamento delle acque superficiali	a) Proibire tassativamente la discarica di rifiuti nelle zone interessate durante e dopo l'attività estrattiva	Normalmente buona
		b) Non immettere nella rete di scolo fondamentale acque fangose senza una preventiva decantazione in apposite vasche	
	Interferenza con la falda freatica	a) Zonizzare le attività estrattive solo ove la falda freatica non sia in connessione con acque sotterranee di interesse acquedottistico	Buona
		b) Mantenere adeguate aree di rispetto	
		c) Consentire l'escavazione solo al di sopra del livello della falda invernale	
		d) Ammettere l'attività estrattiva nei terreni permeabili unicamente a carico di falde temporanee	
		e) Consentire l'attività estrattiva anche entro la falda solo nei terreni argillosi ove le acque freatiche sono superficiali e discontinue, di scarsa potenzialità e già inquinate a causa della mancanza di protezione rispetto alla superficie	
Interferenze con la falda artesiane	a) Zonizzare le attività estrattive solo in aree senza diretta connessione con le falde artesiane	Protezione totale	
	b) Prescrivere di non ridurre sostanzialmente lo spessore delle coltri argillose di protezione fra la falda artesiane e la superficie		
3) Suolo	Asportazione del suolo	a) Pervenire ad un ottimale e completo sfruttamento del giacimento	Ottimale in funzione delle operazioni di recupero
		b) Prescrivere di accantonare (e conservare adeguatamente) il suolo agrario per la sua rideposizione sulla superficie a cava esaurita	
		c) Prescrivere opportune pratiche agronomiche o forestali per ricostituire il suolo ove l'accantonamento non sia possibile	
	Condizioni di stabilità	a) Zonizzare solo in aree stabili, salvo i casi in cui lo svolgimento dell'attività estrattiva possa modificare in modo positivo gli equilibri vigenti nella zona interessata	Buona
b) Verificando preliminarmente le condizioni di stabilità per le cave in fase di esercizio e sistemate			
4) Vegetazione	Eliminazione della vegetazione	a) Zonizzare al di fuori delle aree con vegetazione tutelata dalla legge e comunque prescrivere verifiche puntuali all'atto delle successive fasi attuative	Generalmente accettabile a cava sistemata
		b) Sistemazione finale delle cave con pendenze idonee quanto meno al rimboschimento	
		c) Pervenire ad un recupero ambientale di norma agricolo o forestale a seconda del contesto ambientale	
5) Fauna	Perturbazione dell'areale faunistico	a) Escludere dalla zonizzazione tutte le aree specificatamente tutelate	Accettabile

6) Paesaggio	Modifiche del paesaggio	a)	Escludere dalla zonizzazione le aree di particolare pregio e visibilità non ancora interessate da attività estrattiva	Generalmente critica in fase di gestione della cava. Generalmente buona in funzione del recupero a coltivazione ultimata
		b)	Inserire aree che, a recupero ambientale ultimato, presentino un andamento della superficie compatibile con quello originario	
		c)	Modellare le3 superfici di abbandono secondo moduli diffusi nell'ambiente circostante	
		d)	Recuperare le aree estrattive in abbandono al fine di renderle idonee almeno all'uso agricolo o forestale	
		e)	Consentire, in situazioni particolari, la formazione di laghetti di pianura purché sia tutelata l'integrità della falda e realizzata una sistemazione paesaggistica compatibile	
7) Attività antropiche	Vicinanza ad aree urbanizzate	a)	Evitare inserimenti, salvo quelli di recupero e completamento, in prossimità di centri abitati	Buona
	Incremento del traffico	a)	Zonizzare in aree servite da viabilità idonee a sopportare l'incremento di traffico indotto dalle cave o adeguabile con interventi convenzionati con gli esercenti	Accettabile
8) Rumore	Incrementi dovuti a mezzi operanti nelle cave	a)	Impiego di mezzi d'opera con rumorosità entro i limiti di legge	Normalmente buona
		b)	Utilizzo di mine solo nelle ore diurne	
		c)	Verifica strumentale, nel progetto di coltivazione, dell'accettabilità dei limiti di rumorosità ai margini delle cave con un elevato impegno estrattivo diurno	
	Incremento dovuto ai mezzi di trasporto	a)	Impiego di mezzi con rumorosità entro i limiti di legge	Normalmente buona
b)		Pianificazione dei trasporti con l'autorità comunale		

8 VALUTAZIONI IN MERITO ALL'INCIDENZA DEL PIANO SUL S.I.C. "MONTE VELBE, FIORDINANO"

Nel Comune di Predappio è presente un solo Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.) denominato "MONTE VELBE, FIORDINANO" (IT4080012).

Per poter salvaguardare l'integrità dei siti Natura 2000 e, in particolare, degli habitat e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario in essi presenti, la Direttiva Habitat, oltre a prevedere che per ogni sito siano obbligatoriamente approvate specifiche Misure di conservazione ed eventualmente anche Piani di gestione e che siano, altresì, attuate azioni di monitoraggio delle dinamiche connesse ai livelli di biodiversità in essi presenti, ha individuato uno specifico procedimento amministrativo, di carattere preventivo, finalizzato alla valutazione degli effetti delle trasformazioni del territorio sulla conservazione della biodiversità denominato "*valutazione di incidenza*".

Tale procedimento, al quale è necessario sottoporre qualsiasi Piano generale (territoriale, urbanistico, ecc.) o di settore (piani faunistico-venatori, delle attività estrattive, di assestamento forestale, ittici, agricoli, ecc.), progetto o intervento, ad eccezione di quelli che non determinano un'incidenza negativa significativa sui siti, tra cui quelli indicati nella Tabella E della Direttiva 1191/2007, è finalizzato alla verifica dell'eventualità che gli interventi previsti, presi singolarmente o congiuntamente ad altri, possano determinare significative incidenze negative su di un sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Pertanto, nelle fasi di pianificazione territoriale e di programmazione degli interventi sul territorio, dovendo tenere conto della valenza naturalistica dei siti della Rete Natura 2000, i soggetti proponenti di piani o progetti devono sottoporli alla valutazione d'incidenza, previa elaborazione di uno specifico "*studio d'incidenza*", ad eccezione di quelli per i quali la fase di pre-valutazione si sia conclusa positivamente.

Ciò vale per tutti i piani, i progetti o gli interventi ricadenti all'interno dei siti Natura 2000 ed anche per quelli che, seppure ubicati all'esterno, possono comportare incidenze negative significative sugli habitat o sulle specie animali e vegetali d'interesse comunitario presenti nei siti.

Nel caso di piani, progetti ed interventi ubicati all'esterno dei siti Natura 2000, sono le autorità competenti alla loro approvazione che valutano l'opportunità o meno di sottoporli a valutazione di incidenza, in funzione delle possibili incidenze negative significative che gli stessi determinerebbero nei siti Natura 2000 limitrofi alle aree oggetto di intervento

In questa sede si valuta quindi l'opportunità a meno di sottoporre il piano alla procedura della valutazione di incidenza

Scheda descrittiva dell'area Fiordinano, Monte Velbe - IT4080012

TIPOLOGIA: SIC

REGIONE BIOGEOGRAFICA: Continentale

COMUNI: Meldola, Predappio

ESTENSIONE: 505 ha

RANGE ALTITUDINALE: 100-465 m s.l.m.

CARATTERIZZAZIONE: Vegetazione: il sito si caratterizza per la presenza di un lembo residuo di bosco a Rovere (*Quercus petraea*) con Cerro (*Quercus cerris*) e Roverella (*Quercus pubescens*) su suolo acido (Bosco di Fiordinano).

Habitat Natura 2000:

4030 - Lande secche tutti i sottotipi

6210 - Formazioni erbose secche semi-naturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*habitat prioritario in caso di stupenda fioritura di orchidee)

6220 - Percorsi substeppici di graminacee e piante annuali (*Thero-Brachypodietea*) (*prioritario)

91L0 - Illyrian oak-hombeam forest (*Erythronio-carpinion*)

SPECIE DELLA DIRETTIVA:

Anfibi: Tritone crestato (*Triturus carnifex*)

Uccelli: Albanella minore (*Circus pygargus*); Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) e Ortolano (*Emberiza hortulana*) sono legati agli habitat xerici dei calanchi; l'Averla piccola (*Lanius collurio*) nidifica nelle aree marginali e di cotone; Tottavilla (*Pullula arborea*)

Invertebrati: Cervo volante (*Lucanus cervus*), Cerambice delle querce (*Cerambix cerdo*), *Euplagia quadripunctaria*

ALTRE SPECIE (allegato IV, specie rare e protette a livello nazionale e regionale)

Anfibi: Raganella italiana (*Hyla intermedia*)

Rettili: Colubro d'Esculapio (*Elaphe longissima*)

Mammiferi: Istrice (*Hystrix cristata*), Tasso (*Meles meles*)

Invertebrati: *Polyphylla fullo*

Flora: molte orchidee come *Spiranthes spiralis*, *Dactylorhiza maculata*, *Epipactis microphylla*, *Ophrya apifera*, *Ophrys bertolonii* e altre specie rare e/o protette tra cui *Erica arborea*, *Erythronium dens-canis*, *Geranium sanguineum*, *Poligala chamaebuxus*

PRINCIPALI FATTORI DI MINACCIA:

- Elevata pressione antropica (agricoltura, attività venatorie)
- Pascolo intensivo (caprino)
- Presenza di boschetti di ridotte dimensioni e fortemente frammentati, scarsità di zone tampone
- Presenza discarica di Civitella ai confini del SIC
- Fenomeni di erosione del suolo

Le potenziali cause di degrado sul SIC ad opera del PAE, sono praticamente nulle in quanto in nessun modo gli interventi interesseranno l'area protetta; le acque di scorrimento superficiale e sotterraneo defluiscono dall'area SIC verso valle e quindi non vi sono interferenze negative; per quanto riguarda la fauna non si interrompono corridoi ecologici in quanto le zonizzazioni interessano aree prevalentemente agricole, non si rilevano apprezzabili aumenti dei livelli sonori e di polveri nell'area del SIC.

Per tali motivi risulta che quanto previsto dal PAE del Comune di Predappio non interferisce con gli habitat e le specie floristiche e faunistiche presenti nel SIC IT4080012 Fiordinano, Monte Velbe e pertanto si ritiene non necessario procedere alla valutazione di incidenza.