

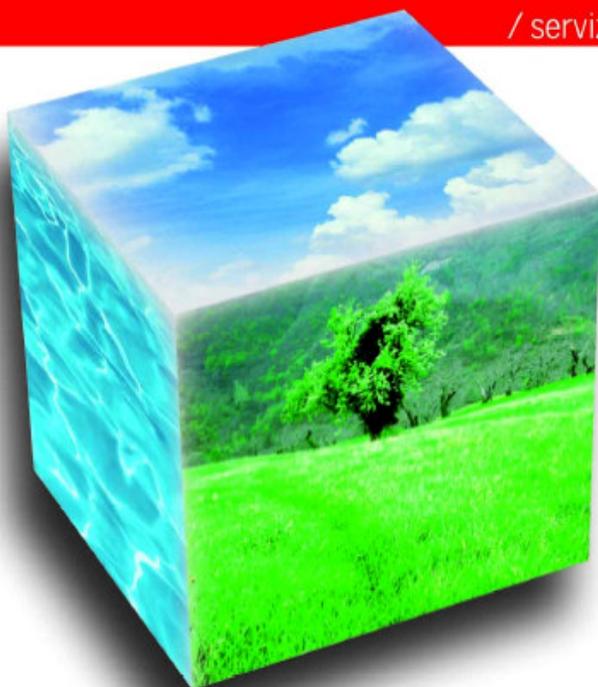


Provincia di Modena

Area Ambiente e Sviluppo Sostenibile



/ servizio risorse del territorio e impatto ambientale / documenti /



## **VARIANTE GENERALE AL P.I.A.E.**

Piano Infraregionale delle  
Attività Estrattive

(L.R. 17/91 e successive modifiche)

**RAPPORTO AMBIENTALE**  
(VALSAT, STUDIO DI BILANCIO AMBIENTALE,  
VALUTAZIONE DI INCIDENZA)  
**SINTESI NON TECNICA**

MODENA / GIUGNO 2008

Adottato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 93 del 25/06/2008

## **GRUPPO DI LAVORO**

### **RESPONSABILE DEL PROGETTO:**

Alberto Pedrazzi - Dirigente del Servizio Risorse del Territorio e Impatto Ambientale –  
Provincia di Modena

### **ELABORAZIONE DEL PROGETTO:**

#### **PROVINCIA DI MODENA**

Giorgio Barelli , Maria Cristina Sereni, Liliana Ronconi , Iolanda Cavedoni, Debora Arletti, Marina Maffei Cecilia Giusti , Roberto Ori , Rita Nicolini, Francesca Lugli, Paolo Corghi, Eriuccio Nora, Nadia Quartieri, Gualtiero Agazzani, Barbara Nerozzi, Alessandro Manni.

#### **CONSULENTE LEGALE**

Anna Maria Vandelli

#### **CONSULENTI ESTERNI**

Marta Guidi, Smone Barbieri, Annalisa Parisi, Daniele Bonaposta



Università degli Studi di Bologna

**DISTART**

Dipartimento di Ingegneria delle Strutture, dei Trasporti, delle Acque, del Rilevamento e del Territorio

Alberto Montanari, Paolo Gelli



Per ARPA Ingegneria Ambientale

Barbara Villani – Responsabile Area Ecosistemi Idrici-Suolo-Piùti  
Emiliano Altavilla, Monica Branchi, Monica Carati, Andrea Chahoud, Rosalia Costantino, Leda Ferrari. Federico Montanari, Irene Montanari, Giacomo Zaccanti

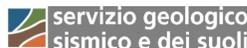
Per ARPA Sezione Provinciale di Modena

Vittorio Boraldi – Direttore di Sezione  
Daniela Sesti – Responsabile Servizio Sistemi Ambientali  
Paola Bonini, Daniela Corradini, Anna Maria Manzieri, Marcella Zombini

### **REDAZIONE DELLA CARTOGRAFIA DI BASE DEL PROGETTO:**

#### **PROVINCIA DI MODENA**

Stefano Pezzi , Daniela M. Ori



Raffaele Pignone, Marco Pizzolo, Maria Teresa De Nardo, Lorenzo Del Maschio

## Indice

<b>1. La VALSAT del Documento Preliminare</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Contenuti e Metodologia di applicazione della Valutazione Preventiva Strategica Ambientale e Territoriale (VALSAT)</b>	<b>1</b>
<i>Quadro degli Obiettivi della Variante Generale</i>	3
<i>La VALSAT nel PIAE con valenza ed effetti del PAE Comunale</i>	3
<b>1.2 L'Analisi dello Stato di Fatto del Territorio Provinciale</b>	<b>4</b>
<i>Studi Territoriali, Analisi dello Stato di Fatto Territoriale e VALSAT Preliminare applicata agli obiettivi generali del PIAE</i>	4
<b>1.3 VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI</b>	<b>5</b>
<i>Gli Obiettivi dello sviluppo sostenibile a livello comunitario, nazionale e provinciale</i>	5
<i>Il PTCP della Provincia di Modena</i>	7
<i>Coerenza con il PIAE con l'insieme degli obiettivi di sostenibilità</i>	7
<b>2. Studio di bilancio ambientale (S.B.A.)</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Valutazione del bilancio ambientale per tutti i siti estrattivi presenti nel territorio provinciale</b>	<b>9</b>
<i>Impatto di Estrazione (Ie)</i>	9
<i>Valenza Strategica (VS)</i>	9
<b>3. Proposta normativa per il PIAE</b>	<b>10</b>
<b>4. Valutazione di Incidenza del PIAE con valore ed effetti di PAE comunali</b>	<b>10</b>
<b>Quadro Normativo</b>	<b>10</b>
<b>Motivazioni del Piano</b>	<b>11</b>
<i>Complementarietà Con Altri Piani</i>	12
<b>Relazione tecnica descrittiva dell'area interessata dal Piano</b>	<b>13</b>
<i>Elenco dei siti Natura 2000 in provincia di Modena (SIC e ZPS)</i>	13
<i>Principali obiettivi di conservazione della naturalità a livello provinciale nei siti Natura 2000 in relazione al Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)</i>	13
<b>Descrizione delle interferenze tra il PIAE e il sistema ambientale</b>	<b>14</b>
<i>Analisi delle interrelazioni tra il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive e gli habitat, le specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario presenti nei siti Natura 2000 provinciali</i>	14
<i>Incidenza del PIAE sui siti Natura 2000</i>	14
<b>Conclusioni</b>	<b>14</b>
<i>Raccomandazioni generali: scenari di mitigazione o compensazione delle tipologie estrattive</i>	14
<b>5. Sintesi non tecnica PAE</b>	<b>15</b>

## **1. LA VALSAT DEL DOCUMENTO PRELIMINARE**

La LR 20/2000 stabilisce che la pianificazione territoriale e urbanistica di livello regionale, provinciale e comunale si uniformi a obiettivi di sostenibilità. Ai sensi dell'art. 5 della Legge Regionale, gli enti competenti provvedono nell'ambito del procedimento di elaborazione ed approvazione dei propri piani, alla "valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale" (VALSAT) degli effetti derivanti dalla loro attuazione anche con riguardo alla normativa nazionale e comunitaria. Misure idonee a impedire, ridurre o compensare gli eventuali effetti negativi del piano devono essere evidenziate nel documento preliminare. La fase di attuazione del piano, deve prevedere il monitoraggio dello stesso piano e i suoi effetti sui sistemi ambientali e territoriali.

Con la Delibera della Giunta Regionale n. 173 del 4 aprile 2001 è stato approvato l'Atto di indirizzo e coordinamento tecnico per l'attuazione della LR 20/2000 sui "contenuti conoscitivi e valutativi dei piani e sulla conferenza di pianificazione". Tale Atto dettaglia i contenuti della VALSAT, che si configura come un processo iterativo, che accompagna l'intero percorso di elaborazione del piano. Il documento preliminare è sottoposto ad una prima valutazione preventiva, poi integrata nel corso delle fasi successive di elaborazione, fino all'approvazione del piano.

La Delibera stabilisce che la VALSAT debba comprendere i seguenti contenuti:

- la definizione del quadro conoscitivo sulla situazione ambientale di partenza;
- un'analisi degli obiettivi del piano, in relazione ad obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale stabiliti dalla normativa e pianificazione sovraordinata;
- una valutazione degli effetti del piano, tenendo conto delle possibili alternative;
- l'individuazione di misure preventive o di mitigazione, riduzione e compensazione di eventuali effetti negativi delle scelte di piano ritenute comunque preferibili;
- la scelta di indicatori di monitoraggio degli effetti ambientali e territoriali del piano.

La valutazione ambientale strategica rappresenta pertanto uno strumento di supporto alle decisioni, che mira ad una valutazione preventiva delle ricadute ambientali delle scelte strategiche indicate dallo strumento di pianificazione.

### **1.1 CONTENUTI E METODOLOGIA DI APPLICAZIONE DELLA VALUTAZIONE PREVENTIVA STRATEGICA AMBIENTALE E TERRITORIALE (VALSAT)**

La VALSAT della Variante Generale al PIAE, come richiesto dalla stessa LR 20/2000 e dal Piano Operativo Agenda 21 Locale, è stata sviluppata già nella fase preliminare di definizione degli obiettivi e delle strategie del PIAE da parte della Conferenza di Pianificazione, a cui hanno partecipato oltre agli enti territoriali, le amministrazioni competenti, le associazioni economiche e sociali.

Il procedimento ha preso avvio con il confronto tra gli obiettivi generali che, assieme agli obiettivi specifici, definiscono le strategie estrattive della Variante al PIAE, nonché gli indirizzi di sostenibilità ambientale formulati nelle direttive europee, nazionali e regionali, oltre che negli strumenti di pianificazione sovraordinati: il risultato atteso è una verifica degli obiettivi di Piano per definire, secondo le categorie espresse in precedenza, la conformità (alla legislazione), la coerenza (rispetto degli indirizzi sovraordinati) e la compatibilità con le condizioni di base (possibilità di attuazione).

La determinazione e l'elaborazione della metodologia per la stima degli impatti delle attività estrattive sull'ambiente, a supporto delle scelte di pianificazione, non può prescindere da quattro principali elementi di riferimento.

### Il Quadro Conoscitivo Territoriale

Il Quadro Conoscitivo territoriale viene richiamato sinteticamente, in quanto contiene gli elementi conoscitivi per rapportare il contesto del territorio provinciale modenese al modello di applicazione della valutazione ambientale.

Occorre ricordare che il Quadro Conoscitivo, come previsto dalla LR 20/2000, costituisce uno degli elaborati di base da sottoporre alla Conferenza di Pianificazione.

Tra gli elementi del Quadro Conoscitivo funzionali alla Valsat, è necessario innanzi tutto considerare lo stato di fatto del territorio modenese (riferito al 2005), comprendendo il livello attuale delle condizioni ambientali su cui si andranno a sovrapporre le scelte estrattive.

Oltre agli aspetti descrittivi, dal Quadro Conoscitivo è opportuno riprendere anche quelli valutativi, di rilevamento delle tendenze evolutive, nonché il dettagliato bilancio settoriale delle attività estrattive.

Per gli aspetti descrittivi, occorre fare riferimento sia alla pianificazione vigente, che alle caratteristiche morfologiche e geologiche del territorio modenese, analizzate in funzione di eventuali incompatibilità dei processi derivanti dalla attività estrattiva con la vulnerabilità del territorio.

Gli aspetti valutativi, che riguardano l'evoluzione dello stato del territorio, sono contenuti in studi e documentazione esistenti sul rischio ambientale, la vulnerabilità delle risorse naturali, interventi di interesse pubblico (aree naturalistiche, parchi, piste ciclabili, ecc.).

La Valutazione dello stato di fatto, infine, non può prescindere dagli elementi conoscitivi puntuali legati alla presenza delle attività estrattive esistenti (attuale localizzazione di cave in prossimità o entro aree sensibili o vulnerabili, ricostruzione organica dello stato della pianificazione estrattiva vigente, verifica degli altri strumenti di pianificazione, vigenti o in salvaguardia, che incidono sul territorio e sugli aspetti di competenza del Piano, i cui contenuti comportino anche direttive e vincoli imposti al regime estrattivo, ecc.).

Il bilancio ambientale è fondamentale nella determinazione della compatibilità delle scelte estrattive, per evitare di determinare situazioni di criticità territoriale.

### La Tutela degli Elementi Paesaggistici Ambientali

A differenza di quanto accaduto in occasione della redazione del PIAE del 1993, oggi è disponibile un insieme di norme e piani di tutela, a valenza nazionale, regionale e locale, che indicano l'insieme dei vincoli di natura paesaggistica e ambientale, finalizzati a garantire la compatibilità delle attività di cava con le esigenze del territorio.

Per l'elaborazione della Variante Generale al PIAE non è quindi necessaria una specifica rielaborazione cartografica delle tutele paesaggistico-ambientali mirate alle attività di cava: sarà naturalmente condizione necessaria per l'attestazione della sostenibilità ambientale il rispetto delle prescrizioni e delle normative ambientali già definite.

### I Parametri Ambientali

Oltre alla valutazione di conformità degli obiettivi di piano con le norme vigenti è necessario effettuare un'analisi preventiva anche in relazione a specifiche matrici ambientali. A questo proposito è possibile fare riferimento alla metodologia dello Studio di Bilancio Ambientale del PIAE vigente, definita ed applicata ai poli estrattivi, che ha fornito preziose indicazioni.

I parametri da valutare anche a scala territoriale ampia sono da mettere in relazione a fattori "ambientali" (infrastrutture, rumore, aria, qualità delle acque, paesaggio temporaneo, paesaggio permanente), fattori "naturali" (stabilità dei versanti, idrografia superficiale, idrogeologia), e fattori "floro-faunistici" (vegetazione, fauna terrestre e fauna ittica).

L'importanza dei parametri è da mettere in relazione alle due principali casistiche presenti sul territorio modenese, che rivestono problematiche sostanzialmente diverse:

- cave di pianura: presentano previsioni di impatto che riguardano prevalentemente l'idrogeologia (interferenza con la qualità delle acque sotterranee), il rumore e le polveri e l'idrografia di superficie;
- cave di monte: gli impatti potenzialmente rilevanti riguardano le problematiche di stabilità dei versanti (in particolare per le cave di argilla), il paesaggio temporaneo e permanente (a causa

della sostanziale intervisibilità delle aree di cava con le infrastrutture viarie), le infrastrutture (per le cave delocalizzate) e, più in generale, tutti gli aspetti legati alla flora e fauna.

#### Processi di Trasformazione Permanente del Territorio Provinciale

Pur se una valutazione vera e propria degli effetti del Piano non è possibile in questa fase preliminare, in quanto le conseguenze della pianificazione saranno riscontrabili solamente a seguito del monitoraggio delle attività di cava, è pur vero che è possibile effettuare una previsione dei risultati.

E' infatti possibile definire un primo insieme di indicatori di valutazione delle prestazioni del Piano, analizzando da una parte gli impatti caratteristici delle attività estrattive, ed estendendone gli effetti alle nuove proposte, ai fini della valutazione di impatto ambientale.

Particolare attenzione dovrà essere prestata nei confronti dei processi di trasformazione del territorio provinciale che si prolungano per un arco temporale superiore al periodo di vigenza del PIAE.

Un esempio emblematico di tale necessità è fornito dalla scelta di ricollocare frantoi esistenti nelle fasce fluviali, all'interno di Poli estrattivi lontani dai fiumi.

Anche la tutela e la pianificazione delle acque sotterranee per uso idropotabile (sorgenti e falde acquifere) sono legate a fenomeni che si spingono oltre la durata del Piano delle attività di cava. Nel caso infatti in cui, l'aumento della domanda idrica comportasse l'espansione dei campi di approvvigionamento acquedottistico, la previsione di poli estrattivi di valenza sovracomunale di rilevanti dimensioni diverrebbe territorialmente concorrenziale con la eventuale ridefinizione di aree di riserva idrica da tutelare.

#### **Quadro degli Obiettivi della Variante Generale**

I criteri strategici del PIAE sono definiti in dettaglio nel Capitolo 3 del Documento Preliminare. Dalla loro analisi risulta evidente l'intento di perseguire un razionale impiego delle risorse naturali, mirando a diversificare le potenziali fonti, a ridurre il fabbisogno specifico (minimizzando gli sprechi anche in termini qualitativi) e a dilatare quanto più possibile nel tempo il loro utilizzo.

La corretta valutazione del fabbisogno di inerti è perciò elemento essenziale per determinare l'efficacia complessiva dello strumento di pianificazione, in relazione agli effetti che l'attività estrattiva può produrre, sia in modo diretto che indiretto, sulle componenti ambientali.

#### **La VALSAT nel PIAE con valenza ed effetti del PAE Comunale**

Occorre sottolineare che la variante Generale al PIAE adotta le modalità previste dall'art. 23 della LR 7/2004 secondo cui, previa intesa con i Comuni interessati, è possibile approvare il PIAE con valore ed effetti del piano comunale delle attività estrattive (PAE).

In questo caso il PIAE individua, ai sensi dell'articolo 7, comma 2, della Legge Regionale n. 17 del 1991, sia per i poli estrattivi di valenza sovracomunale, sia per le ulteriori aree oggetto dell'attività estrattiva:

- a) l'esatta perimetrazione delle aree e le relative quantità estraibili;
- b) la localizzazione degli impianti connessi;
- c) le destinazioni finali delle aree oggetto di attività estrattiva;
- d) le modalità di coltivazione e sistemazione finale delle stesse, anche con riguardo a quelle abbandonate;
- e) le modalità di gestione e le azioni per ridurre al minimo gli impatti prevedibili;
- f) le relative norme tecniche.

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 (P.S.C.).

Gli obiettivi e le strategie che saranno oggetto della presente VALSAT, debbono pertanto essere ritenute valide anche per i PAE comunali che saranno adottati contestualmente al PIAE, ai sensi dell'art. 23 della LR 7/2004 e dell'art. 21 della LR 20/2000.

## 1.2 L'ANALISI DELLO STATO DI FATTO DEL TERRITORIO PROVINCIALE

### **Studi Territoriali, Analisi dello Stato di Fatto Territoriale e VALSAT Preliminare applicata agli obiettivi generali del PIAE**

L'analisi preventiva dello stato di fatto territoriale assume, all'interno della VALSAT, la funzione di ricerca delle criticità e dei punti di forza del territorio provinciale attraverso la raccolta ed elaborazione, delle informazioni, della cartografia e delle banche dati disponibili (ed in parte già anticipate dal Quadro Conoscitivo), relative allo stato dell'ambiente del territorio provinciale, finalizzato ad un confronto preliminare con gli obiettivi di Piano.

Questa ricerca è stata di rilevante importanza nel procedimento di formazione della documentazione preliminare di Piano, per la predisposizione della VALSAT preventiva, in quanto si tratta di elementi di base già disponibili, funzionali all'individuazione di obiettivi e strategie estrattive sostenibili.

Una sintesi integrata degli studi di settore (geologia, idrogeologia, idrografia, vegetazione, fauna, clima, paesaggio, qualità dell'aria e dell'acqua), permette di delineare un quadro dettagliato delle caratteristiche ambientali della provincia modenese.

Si deve inoltre ricordare che, successivamente all'approvazione del PIAE vigente (1996), sono state promulgate nuove norme di legislazione ambientale e territoriale, che hanno comportato l'approvazione di diversi strumenti di pianificazione del territorio (quali ad esempio il P.T.C.P., il P.S.F.F., il P.A.I., ecc.): la maggior parte di tali piani contiene analisi e cartografie di dettaglio descrittive degli elementi fisici del territorio modenese.

Si è pertanto seguita l'indicazione della LR 20/00 di acquisire, nella fase preparatoria del Piano, le conoscenze territoriali di base: tali informazioni sono utilizzabili anche per la elaborazione della VALSAT preliminare (ed applicata ora, in via preventiva, ai soli Documento preliminare e Quadro conoscitivo), in quanto gli studi e la cartografia prodotti, costituiscono la base di conoscenza scientifica del territorio modenese, e possono quindi garantire che le scelte pianificatorie siano effettuate in un contesto di piena sostenibilità e compatibilità ambientale.

L'analisi delle informazioni acquisite dal Quadro Conoscitivo (studi e cartografia), permette una prima ponderata valutazione dei criteri adottati nei documenti preliminari di Piano.

Ad integrazione della documentazione sopra illustrata, laddove si è reso necessario approfondire l'analisi del territorio provinciale per le specifiche finalità richieste dalla pianificazione estrattiva, si è provveduto a produrre studi e cartografia mirate (carte del tetto e della potenzialità delle ghiaie, idrogeologia profonda e delle sorgenti, studi sulla potenzialità dei giacimenti di materiali litici di monte, ecc.).

La raccolta dei dati disponibili dagli Enti istituzionali, supportati con le ricerche predisposte e finalizzate alla realizzazione del PIAE ed integrati con i dati analitici della pianificazione territoriale esistente sovraordinata, ha permesso in via preventiva:

- A) L'ESAME DELLE CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE E GEOLOGICHE DEI TERRENI PER DEFINIRE LE EVENTUALI COMPATIBILITÀ DEI PROCESSI ESTRATTIVI CON LA VULNERABILITÀ DEL TERRITORIO, LEGATE ALLA CONFORMAZIONE DELLO STESSO;
- B) L'INDIVIDUAZIONE DI FATTORI DI RISCHIO AMBIENTALE CONNESSI CON LA VULNERABILITÀ DELLE RISORSE NATURALI, CHE RAPPRESENTANO ELEMENTI DI CRITICITÀ AMBIENTALE;
- C) LA INDIVIDUAZIONE DI PRIORITÀ DI INTERESSE PUBBLICO, LEGATE A DIFESA DEL SUOLO, SICUREZZA IDRAULICA, TUTELA DEI VALORI PAESAGGISTICI, CULTURALI E NATURALISTICI INSTI NEL TERRITORIO;
- D) LA PRESENZA DI INTERCONNESSIONI, O ALTRE FORME INDIRETTE DI COINVOLGIMENTO DI ALTRE ATTIVITÀ OPERANTI SUL TERRITORIO.

### 1.3 VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI

#### **Gli Obiettivi dello sviluppo sostenibile a livello comunitario, nazionale e provinciale**

Una delle finalità della VAL.SA.T. è di valutare la rispondenza degli obiettivi del Piano alle esigenze dello sviluppo sostenibile (punto 3.1. della Delibera di Consiglio Regionale n. 173/2001). Di seguito si analizza perciò la rispondenza degli obiettivi e delle strategie individuati dal Documento Preliminare con gli obiettivi della strategia ambientale, individuati a livello comunitario, nazionale e provinciale.

Si valuta altresì la coerenza degli obiettivi individuati nella documentazione preliminare alla Variante Generale al PIAE, con gli obiettivi della pianificazione territoriale sovraordinata (P.T.C.P.).

#### **- VI PROGRAMMA D'AZIONE PER L'AMBIENTE DELLA COMUNITÀ EUROPEA**

Il VI Programma d'Azione per l'ambiente della Comunità Europea è il documento che detta gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile (Decisione n. 1600/2002/CE), fissando gli obiettivi e le priorità ambientali per l'Europa fino al 2012.

Uno dei presupposti del VI Programma d'Azione fa riferimento all' "utilizzo prudente delle risorse naturali".

Per quanto attiene in modo particolare i settori ambientali coinvolti nella pianificazione delle attività estrattive, ovvero "ambiente naturale e diversità biologica", nonché "risorse naturali e rifiuti", gli obiettivi del VI Programma d'Azione prevedono la conservazione delle specie e degli habitat e l'uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione e desertificazione.

Tra le azioni necessarie al raggiungimento di questi obiettivi si cita l' "incentivo a una gestione sostenibile delle industrie estrattive nell'intento di ridurre l'impatto ambientale" (art. 6, comma 2, punto d) ed il conseguimento di una "sensibile riduzione complessiva delle quantità di rifiuti destinati all'eliminazione nonché delle quantità di rifiuti pericolosi prodotte mediante iniziative di prevenzione nel settore, una maggiore efficienza delle risorse e il passaggio a modelli di produzione e di consumo più sostenibili".

#### **- STRATEGIA D'AZIONE AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE IN ITALIA**

A livello nazionale, con il documento denominato "Strategia d'Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia" (Delibera del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica n. 57 del 02/08/2002), si recepiscono i principi approvati in sede comunitaria.

Con la Delibera del CIPE, in coerenza con le indicazioni del Consiglio Europeo di Barcellona (2002), sono state individuate le modalità per favorire la concertazione, la partecipazione, la condivisione delle responsabilità a livello nazionale, nonché le indicazioni sul metodo di redazione del reporting ambientale.

Il documento chiarisce che gli obiettivi e le azioni definiti dalla "Strategia d'Azione ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia" devono trovare continuità nei programmi delle Regioni e degli Enti locali, alla luce del principio di sussidiarietà, attraverso la predisposizione di strategie adeguate alle proprie specificità.

La strategia d'azione nazionale si sviluppa all'interno di quattro grandi aree tematiche prioritarie, le medesime indicate dal VI Piano d'Azione ambientale dell'Unione Europea:

1. Cambiamenti climatici;
2. natura e biodiversità;
3. ambiente, salute e qualità della vita;
4. risorse naturali e rifiuti.

A livello provinciale, gli obiettivi dello sviluppo sostenibile vengono applicati attraverso l'AGENDA 21 LOCALE, che costituisce, per definizione, "un processo partecipato in ambito locale per giungere ad un consenso tra tutti i settori e attori della comunità locale per elaborare in modo condiviso un Piano di azioni e progetti verso la sostenibilità ambientale, sociale ed economica del territorio".

Gli obiettivi da perseguire con la Variante Generale al PIAE sono definiti ed analizzati nel capitolo 3 del Documento Preliminare, nel quale sono individuate altresì le azioni da attuare per il loro perseguimento.

Come sottolineato nello stesso Documento Preliminare, nel campo delle attività estrattive occorre pianificare nell'ottica di un più razionale impiego delle risorse naturali, mirando a diversificare le potenziali fonti, ridurre il fabbisogno specifico (minimizzando gli sprechi anche in termini qualitativi), dilatare quanto più possibile nel tempo il loro utilizzo.

#### - COERENZA DEL PIAE CON GLI OBIETTIVI DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

Gli obiettivi fissati dalla documentazione preliminare alla Variante Generale al P.I.A.E risultano conformi a quanto indicato nel "Piano d'Azione d'Indirizzo Agenda 21 Locale" della Provincia di Modena, con il quale si dà continuità, a livello locale, al VI Programma d'Azione per l'Ambiente. All'interno viene dato particolare rilievo a:

- tutela della qualità delle acque superficiali e sotterranee;
- conoscenza, conservazione e ripristino degli habitat naturali caratteristici del territorio provinciale;
- coesistenza delle politiche di conservazione della natura con le attività umane;
- conservazione e difesa del territorio rurale e naturale e protezione del suolo;
- garanzia del fabbisogno di inerti per l'attuale e le future generazioni; garanzia di recuperi di cava ispirati a principi di qualificazione territoriale e paesaggistica.

Gli stessi studi tecnici, realizzati specificatamente per l'elaborazione del Quadro Conoscitivo, sono finalizzati all'indagine delle componenti ambientali maggiormente sensibili, per le quali occorre attuare particolari forme di salvaguardia e monitoraggio.

**OBIETTIVO N. 1:** prevede di "Soddisfare il fabbisogno dei materiali inerti" rendendo disponibili i necessari quantitativi per la realizzazione delle opere, pubbliche e private, previste sul territorio provinciale nel periodo di validità del Piano.

In coerenza con gli obiettivi individuati dal VI Programma d'Azione per l'Ambiente della Comunità Europea e con il suo recepimento a livello nazionale, i documenti preliminari alla Variante Generale al PIAE effettuano una valutazione del fabbisogno, attraverso il calcolo analitico delle quantità da pianificare, che permetta di limitare fenomeni di "import" e/o "export" di inerti sul territorio provinciale, seguendo il principio di "autosufficienza".

Per il Programma d'Azione, il calcolo degli inerti pregiati naturali da inserire nella pianificazione estrattiva, deve tenere conto anche dell'uso di materiali sostitutivi o alternativi, per i quali occorre effettuare una corretta e realistica valutazione delle potenzialità esistenti.

Per quanto riguarda l'iter di approvazione dei piani, l'Agenda XXI Locale per lo Sviluppo Sostenibile della Provincia di Modena prevede la promozione di forme di coordinamento tra Provincia, Comuni ed altri Enti titolari di competenze sulla materia, allo scopo di snellire al massimo i percorsi amministrativi.

A tal proposito sono già state avviate le procedure per l'approvazione della Variante Generale al PIAE, con le modalità previste dall'art. 23 della LR 7/2004 che introduce la possibilità di approvare, previa intesa con i Comuni interessati, il PIAE con valenza ed effetti di PAE.

**OBIETTIVO GENERALE N. 2:** "Limitare il consumo di risorse e territorio" dilatandone per quanto possibile in tempi lunghi lo sfruttamento.

Nell'accezione più ampia del termine, si considera "risorsa" anche lo stesso territorio, per il quale si è valutato di ridurre il più possibile l'utilizzo, in coerenza con gli obiettivi del VI Programma d'Azione per l'Ambiente previsti per le aree tematiche 3 e 4 ("Ambiente, salute e qualità della vita" e "Risorse naturali e rifiuti"), e dell'Agenda XXI Locale per lo Sviluppo Sostenibile della Provincia di

Modena che prevede la conservazione e la difesa del territorio rurale e naturale e la protezione del suolo.

**OBIETTIVO GENERALE N. 3:** “Minimizzare gli impatti temporanei e permanenti” attraverso la preventiva valutazione in fase di pianificazione e prevedendo adeguati metodi di mitigazione e monitoraggio delle attività.

Il presente obiettivo si mostra completamente in linea con quanto stabilito all’art. 6, comma 2, punto d) del VI Programma d’Azione per l’Ambiente, che prevede l’ “incentivo a una gestione sostenibile delle industrie estrattive nell’intento di ridurre l’impatto ambientale”.

## **Il PTCP della Provincia di Modena**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, prevede che l’attività pianificatoria della Provincia e dei Comuni, sia finalizzata all’approfondimento della conoscenza del territorio, relativamente ai suoi valori di interesse paesistico, ed alla individuazione delle relative azioni di tutela.

Gli obiettivi e le finalità del P.T.C.P., determinano specifiche condizioni ai processi di trasformazione e utilizzazione del territorio che sono:

- a. conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane;
- b. garantire la qualità dell’ambiente naturale e antropizzato, e la sua fruizione collettiva;
- c. assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali;
- d. individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l’integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti.

Le disposizioni del Piano sono volte alla tutela:

1. dell’identità culturale del territorio, cioè delle caratteristiche essenziali ed intrinseche di sistemi, zone ed elementi di cui è riconoscibile l’interesse per ragioni ambientali, paesaggistiche, naturalistiche, geomorfologiche, paleontologiche, storico-archeologiche, storico-artistiche, storico-testimoniali;
2. dell’integrità fisica del territorio provinciale.

### -Coerenza Del PIAE Con Il P.T.C.P.

Gli obiettivi individuati dal Documento Preliminare si possono considerare sostanzialmente coerenti con quelli definiti dal P.T.C.P. della Provincia di Modena, i quali mirano alla tutela dell’identità culturale del territorio, cioè delle “caratteristiche essenziali ed intrinseche di sistemi, zone ed elementi di cui è riconoscibile l’interesse per ragioni ambientali, paesaggistiche, naturalistiche, geomorfologiche, paleontologiche, storico-archeologiche, storico-artistiche, storico-testimoniali” e alla tutela dell’integrità fisica del territorio provinciale.

## **Coerenza con il PIAE con l’insieme degli obiettivi di sostenibilità**

I documenti sottoscritti, al fine di attuare a vari livelli uno sviluppo sostenibile del territorio, hanno individuato una vasta gamma di obiettivi di sostenibilità, facendo riferimento in particolare agli obiettivi del VI Programma d’Azione Ambientale della Comunità Europea (VI P.A.), della Strategia d’Azione Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia (S.I.) dell’Agenda XXI Locale (AG21L) e del P.T.C.P. della Provincia di Modena.

Le componenti ambientali considerate sono quelle sulle quali, in fase di Studio di Bilancio Ambientale, saranno fatte valutazioni sia qualitative che quantitative degli impatti prodotti dall’attività di cava per ogni singolo polo estrattivo.

Sono messi in rapporto gli obiettivi individuati dal Documento Preliminare, con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile fissati per le singole componenti ambientali. Il confronto, in taluni casi, ha individuato una piena coerenza (C) con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, in altri si evidenziano potenziali rischi di incoerenza (R) dovuti a pressioni indotte dall’attività estrattiva su una o più componenti ambientali.

In questi casi occorrerà individuare soluzioni alternative o particolari misure di mitigazione ed impostare il successivo monitoraggio.

Per la maggior parte degli obiettivi specifici e delle misure d'attuazione del PIAE, riportati nella Tabella 3.1, il rapporto di coerenza/rischio di incoerenza con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile risulta piuttosto evidente.

Gli obiettivi specifici 2.a, 2.b e 2.c, prevedendo di promuovere l'uso di materiali alternativi e sostitutivi agli inerti pregiati, valutare la possibilità di applicare profondità di scavo differenziate, a seconda delle condizioni idrogeologiche, e di dare priorità ai siti che danno le maggiori garanzie di sfruttabilità, risultano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità previsti per la componente ambientale "suolo".

Anche la componente "acqua" è rispettata in quanto tali obiettivi specifici permettono di valutare la profondità di scavo in base alla reale soggiacenza della falda acquifera, variabile per le diverse fasce territoriali.

Il pieno sfruttamento dei giacimenti permette di ridurre il numero di siti estrattivi, concentrando il traffico dei mezzi pesanti a servizio dei poli solo in determinate aree, coinvolgendo piccole percentuali della rete viaria provinciale.

Le potenziali incoerenze indicate nella Tabella 3.1, derivano dal fatto che proprio tali specifici settori della Provincia possono vedere aumentare il traffico veicolare in funzione dell'attività di cava, vedendo diminuire la qualità dell'ambiente antropizzato, anche in relazione alle componenti ambientali "aria" e "rumore", nonché la sua fruizione collettiva.

L'obiettivo specifico di favorire l'uso di materiali locali (2.d), oltre ad essere vantaggioso per l'economia locale, evita che le merci effettuino lunghi tragitti prima di giungere al luogo di utilizzo.

Il fatto di dare priorità ai siti già esistenti (misura d'attuazione 2.c.1) se da un lato permette di diminuire l'estensione di territorio da destinare ad attività estrattiva, con gli effetti positivi che da questo derivano, d'altra parte per le aree che da tempo sono interessate da attività estrattiva e per le quali si può potenzialmente prevedere un ampliamento dell'area sfruttabile o un approfondimento delle quote di scavo, risulta più difficilmente realizzabile il ripristino di tipo naturalistico e agrovegetazionale.

Gli obiettivi specifici e le misure d'attuazione inserite nell'obiettivo generale n. 3 "minimizzare gli impatti temporanei e permanenti", tendono ad evitare gli impatti sulle aree più sensibili del territorio provinciale e a ridurli ogni qualvolta non sia possibile evitarli. Se per la maggior parte delle misure d'attuazione è evidente che vi sia coerenza con gli obiettivi di sostenibilità, per alcune tale coerenza può essere potenzialmente messa in discussione. L'obiettivo specifico 3.c, da cui deriva la misura d'attuazione 3.c.1, sortisce sul territorio all'incirca gli stessi effetti positivi e negativi dell'obiettivo specifico 2.c e della relativa misura d'attuazione 2.c.1.

Altre potenziali incoerenze con gli obiettivi della sostenibilità ambientale riguardano le misure d'attuazione 3.e.1 e 3.e.3, in quanto ricoinvolgere vecchie aree estrattive ubicate in ambiti perfluviali, significa interessare nuovamente con gli impatti indotti dall'attività estrattiva gli habitat naturali che caratterizzano le zone prospicienti i fiumi; tuttavia la ripresa dell'attività permette di continuare, completandolo, il recupero morfologico e naturalistico che spesso in passato si è rivelato inadeguato.

L'allontanare le attività di lavorazione dalle aree prossime alle fasce fluviali permette di essere coerenti con una serie di obiettivi di sostenibilità che vanno dalla tutela degli acquiferi superficiali (Ag21L e P.T.C.P.), alla conservazione e ripristino delle aree con specifici valori legati al paesaggio (VI P.A.), all'ambiente (P.T.C.P.), ai sistemi e agli habitat naturali (VI P.A., S.I.); determinate tipologie di ripristino permettono inoltre la fruizione collettiva delle aree fluviali per il tempo libero.

La concentrazione delle attività di lavorazione degli inerti in poche zone circoscritte, se da un lato permette di eliminare gli impatti derivanti da zone di pregio paesistico ambientale, per contro raggruppa questi stessi impatti (soprattutto rumore traffico e polvere), in piccoli ma potenzialmente molto congestionati settori del territorio provinciale.

## **2. STUDIO DI BILANCIO AMBIENTALE (S.B.A.)**

### **2.1 VALUTAZIONE DEL BILANCIO AMBIENTALE PER TUTTI I SITI ESTRATTIVI PRESENTI NEL TERRITORIO PROVINCIALE**

La valutazione dell'impatto ambientale di ogni singolo sito estrattivo del territorio modenese, è stata condotta mediante l'elaborazione di una matrice standardizzata di valutazione di impatto, derivante da quella di Leopold (1971) per le attività estrattive.

La metodologia impiegata si basa sulla individuazione di tre componenti ambientali: sottosuolo, ambiente idrico e paesaggio.

Tali componenti vengono considerate rappresentative del territorio in quanto identificate e modulate da molteplici fattori ambientali dipendenti dalle caratteristiche proprie dei siti e dagli effetti dell'esercizio delle attività estrattive.

Per definire l'influenza che le attività estrattive hanno indotto sulle tre componenti ambientali sopra menzionate, sono stati utilizzati i seguenti sei fattori ambientali:

- elementi significativi del territorio per le acque superficiali;
- elementi significativi del territorio per le acque sotterranee;
- elementi significativi del territorio per il paesaggio, zone di interesse naturalistico, paesaggistico e ambientale;
- interferenza con gli insediamenti civili;
- rischio idrogeologico, profondità fronte di scavo;
- sistemazione finale del sito estrattivo, terminata l'estrazione di inerti.

Ogni singolo fattore ambientale interferisce differentemente a seconda della componente ambientale considerata.

Per valutare l'impatto del sito in esame, inteso come pressione ambientale indotta da un'attività estrattiva nel territorio, è stata definita una magnitudo (M) per ogni fattore ambientale, in relazione alle modalità progettuali e alle caratteristiche ambientali specifiche di ogni sito estrattivo esaminato. Per la stima di magnitudo è stata adottata una scala, suddivisa in quattro livelli crescenti di pressione.

#### **Impatto di Estrazione (Ie)**

In base alle analisi dei sei fattori ambientali sopra proposte, è stato possibile costruire una matrice della Magnitudo  $M_{cf}$ , specifica per ogni polo estrattivo.

La matrice di Impatto di estrazione permette di ricavare gli impatti specifici di ogni componente ambientale e un impatto totale.

#### **Valenza Strategica (VS)**

Il livello di impatto (Ie) che una attività estrattiva produce sul territorio in cui grava, deve essere relazionato alla effettiva valenza strategica che ogni singolo sito estrattivo presenta nei confronti del contesto sociale-economico in cui è inserito, sia a scala comunale che provinciale (bilancio svantaggi/benefici).

La valenza strategica, è stata valutata rapportando il quantitativo di materiale estratto da una cava, rispetto all'offerta a scala provinciale di inerti pianificata.

La stima della valenza strategica a scala della singola cava, è stata quindi effettuata mediante il calcolo delle percentuali di inerte disponibile per ogni cava, rispetto al quantitativo totale provinciale per la stessa litologia.

#### Livello di Criticità (LX)

La Criticità (LK) dei siti estrattivi esaminati, è stata ricavata combinando le classi di valenza strategica (VS) con i livelli di Impatto di estrazione (Ie).

Questo criterio contribuisce a definire gli interventi di mitigazione da applicare tramite prescrizioni come monitoraggio del Piano ad ogni singolo sito estrattivo, al fine di mitigare e compensare, tutti gli impatti ambientali negativi che le attività estrattive recano nel territorio durante la loro attività.

### **3. PROPOSTA NORMATIVA PER IL PIAE**

#### **INDICAZIONI GENERALI**

Per i singoli poli e ambiti estrattivi, dovrà essere fornito l'elenco dei punti di monitoraggio per tutte le matrici ambientali, nonché l'indicazione della loro ubicazione attraverso rappresentazione cartografica. Dovrà essere fornita inoltre una scheda dei punti monitorati con indicate le relative caratteristiche tecniche; ad esempio per le acque sotterranee dovrà essere indicata la profondità dei piezometri, spessore e profondità dei filtri, metodo di campionamento adottato, per aria e rumore distanza del punto dalla sorgente, durata del monitoraggio, tipologia di campionamento ecc.. Per i monitoraggi effettuati dovranno essere trasmessi i dati di monitoraggio esistenti a Provincia, Comune e Arpa. Per i monitoraggi in essere dovranno essere inoltrati agli enti preposti, i dati di ciascun monitoraggio, dopo 30 giorni dall'effettuazione del campionamento, con segnalazione anomalie riscontrate. Per ogni anno di monitoraggio dovrà essere redatto un report annuale con il commento ai dati, che sarà inviato a Provincia, Comune e Arpa.

Per le matrici Aria e Rumore, prima dell'inizio delle attività, dovranno essere individuati i recettori sensibili presenti nell'intorno dell'area al fine di una programmazione del piano di monitoraggio da attuare.

### **4. VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIAE CON VALORE ED EFFETTI DI PAE COMUNALI**

#### **QUADRO NORMATIVO**

Alcune normative comunitarie, sulla considerazione che gli habitat naturali degli Stati membri si stiano sempre più degradando, si prefiggono il compito di salvaguardare e proteggere la biodiversità, tenendo conto nel contempo delle esigenze economiche, sociali, culturali delle popolazioni che insistono sul territorio.

In particolare per l'individuazione di territori atti a tali scopi, l'Unione Europea ha provveduto ad emanare, nel tempo, i seguenti provvedimenti:

La Direttiva Uccelli 79/409/C.E.E. emanata dalla Comunità Europea il 2 Aprile 1979, recepita in Italia dalla Legge 157/92

La Direttiva Habitat 92/43/C.E.E., emanata dalla Comunità europea il 21 maggio 1992, recepita in Italia con D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, modificato successivamente con il D.P.R. n. 12 marzo 2003, n. 120 e specificata a livello regionale con la legge regionale 14 aprile 2004, n.7. Fondamentale inoltre il Decreto Ministeriale del 3 settembre 2002 che approva le "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000".

La Direttiva Uccelli ha individuato alcune misure fondamentali atte a preservare, mantenere o ristabilire per le specie individuate, una varietà e una superficie sufficiente di habitat in ogni paese membro. In seguito a ciò, gli Stati membri hanno classificato i territori più idonei alla conservazione di tali specie, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS).

La Direttiva Habitat è intervenuta prevedendo la istituzione di una serie di siti da proteggere, denominati Siti di Importanza Comunitaria (SIC) destinati a far parte, assieme alle ZPS, di una "rete

ecologica comunitaria” denominata Natura 2000, a cui applicare le necessarie misure per la salvaguardia, il mantenimento ed, eventualmente, il ripristino degli habitat presenti di cui ai suoi Allegati.

Oltre alle misure di salvaguardia è stata introdotta la “Valutazione di incidenza” di Piani e Progetti, in Italia recepita dal D.P.R. 357/97-Allegato “G” e sue modifiche e, a livello regionale, dalla L. R. 7/2004.

Tale Valutazione pur ispirandosi e, sostanzialmente, rifacendosi alla Valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), è diversa e distinta da questa, in quanto mentre nella Valutazione di impatto ambientale sono le opere in progetto che richiedono per la loro esecuzione la V.I.A, nella Direttiva Habitat 92/43/C.E.E invece, è il sito a richiedere la Valutazione di incidenza e non l'opera.

Con la Valutazione di incidenza si vuole quindi quantificare e descrivere l'impatto che le attività del Piano inducono sugli habitat biotici e abiotici e sulle specie animali e vegetali presenti. La procedura di Valutazione di Incidenza si compone di uno Studio di incidenza realizzato dal Proponente il Piano o progetto e da una fase successiva di Valutazione vera e propria a carico dell'Ente che lo deve approvare.

La Regione Emilia-Romagna ha inoltre emanato la Delibera di G.R. 1435 del 17/10/2006 avente per oggetto “Misure di conservazione per la gestione delle zone di protezione speciale ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e D.P.R. 357/97 e ss. mm.” e la Delibera di G.R. 1191 del 24/07/2007 avente per oggetto “Approvazione direttiva contenente i criteri di indirizzo per l'individuazione, la conservazione, la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le linee guida per l'effettuazione della valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 2 comma 2 dell'LR 7/04” che costituiscono un riferimento vincolante dal punto di vista pianificatorio e normativo.

## **MOTIVAZIONI DEL PIANO**

Preliminarmente alla redazione della Variante Generale al PIAE è stato svolto un intenso lavoro preparatorio che ha individuato le Linee metodologiche generali per la redazione della Variante, ha prodotto un Piano di Azione di Agenda 21 Locale specificatamente orientato alla pianificazione infraregionale delle attività estrattive.

Le Linee guida per la formazione della Variante Generale al PIAE della Provincia di Modena definite con delibera G.P. 537 del 17/12/2002 individuano i seguenti obiettivi:

Primo obiettivo: garantire la disponibilità delle materie prime necessarie a soddisfare la domanda espressa in termini di programmazione di opere al fine di raggiungere un'adeguata autosufficienza al fine di ridurre al minimo l'import/export di materiali.

Secondo obiettivo: riduzione del consumo di materie prime naturali ed in particolare di quelle pregiate di cava (ghiaie) per le quali è auspicabile un'utilizzazione limitata alle situazioni di effettiva necessità o alla trasformazione in prodotti pregiati. Ciò è importante in quanto la collocazione di tali materiali è in aree ambientalmente delicate e va quindi incentivato l'uso di materiali alternativi (materiali di recupero provenienti da demolizioni) oppure sostitutivi (terre fini di pianura). Si intendono stabilire nuovi criteri che regolino la definizione della massima profondità di scavo per garantire la tutela della risorsa idrica sotterranea mantenendo un'adeguata barriera di sicurezza delle falde acquifere. Al fine di ottimizzare la capacità estrattiva dei siti vanno tenuti in considerazione tutti gli aspetti che possono incidere sul rapporto tra materiale estraibile ed impatto delle attività (profondità del tetto delle ghiaie, spessore del giacimento, presenza di corsi d'acqua e di infrastrutture).

Terzo obiettivo: minimizzare gli impatti temporanei e permanenti e individuare modalità progettuali e strumenti normativi per un adeguato recupero delle aree interessate da attività di cava al termine del loro sfruttamento. L'attivazione dei poli estrattivi comporta l'immissione sulla viabilità ordinaria di consistenti flussi di traffico per spostare il materiale agli impianti di lavorazione e alla destinazione di cantiere producendo rumori, polveri, rischi di incidente emissioni di gas: la Variante tende a rilocalizzare gli impianti di lavorazione al fine di limitare gli effetti negativi del passaggio cava-frantoio. In questo obiettivo di mitigazione delle pressioni ambientali si inserisce anche la

tutela delle aree sensibili attraverso la definizione di condizioni da soddisfare per ammettere le attività estrattive, la scelta di intervenire su porzioni di territorio già interessate da attività estrattive (particolarmente quelle in ambiti perfluviali) prevedendo il loro ampliamento, infine la Variante del Piano intende definire criteri per un adeguato recupero finale delle cave individuando aree da destinare alla rinaturalizzazione ed alla valorizzazione ambientale, aree utilizzabili per invasi idrici, aree destinabili a verde pubblico o attività sportive.

Oltre agli obiettivi generali sopra riportati, la Variante Generale si esplicita e si completa anche attraverso contenuti progettuali ed azioni specifiche, mirate a:

- definire un nuovo quadro conoscitivo del settore estrattivo e minerario della Provincia di Modena;
- verificare l'effettivo stato di attuazione del PIAE;
- recepire appieno gli indirizzi di pianificazione dettati dal PTCP, relativi sia alle modalità di localizzazione dei nuovi ambiti estrattivi che alle problematiche correlate agli impianti di trasformazione e selezione (frantoi);
- definire i fabbisogni futuri di piano, alla luce dell'attuale quadro economico provinciale, nonché delle opere infrastrutturali previste e/o in corso di realizzazione;
- favorire il completamento degli ambiti estrattivi pianificati dal PIAE vigente.

#### Relazione tecnica descrittiva degli interventi

Le modalità di attuazione del Piano si realizzano attraverso una serie di progetti di escavazione dotati di specifici piani di coltivazione. Ognuno di essi dovrà essere dotato del relativo studio di incidenza se l'area ricade nei pressi di un sito Natura 2000.

Il Piano interviene sui seguenti punti:

- completamento delle attività estrattive previste dal PIAE vigente e conferma dei residui di piano;
- definizione dei criteri e della tipologia di sistemazione finale delle cave;
- individuazione dei poli estrattivi di valenza sovracomunale e relativa definizione della potenzialità estrattiva;
- localizzazione di massima degli ambiti estrattivi comunali in zone vincolate dal PTCP, definizione dei volumi estraibili per gli ambiti estrattivi comunali al di fuori delle aree vincolate ai sensi del PTCP (la localizzazione di tali ambiti è di competenza dei Piani Comunali Attività Estrattive – PAE);
- definizione delle modalità/criteri di escavazione;

Per ognuno dei Poli e degli Ambiti comunali il PIAE rende disponibili le relative schede tecniche.

#### **Complementarietà con altri Piani**

Si evidenzia come il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive interagisca con il PTCP, con il Piano provinciale di Tutela delle Acque, con il Piano di gestione dei Rifiuti Provinciale, Piani Territoriali dei Parchi e delle Riserve, con i Piani Strutturali Comunali.

## **RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DELL'AREA INTERESSATA DAL PIANO**

### **Elenco dei siti Natura 2000 in provincia di Modena (SIC e ZPS)**

Sin dalla metà degli anni '90 la Regione Emilia-Romagna, in collaborazione con le province e i comuni, ha provveduto ad applicare sul proprio territorio le direttive comunitarie "Habitat" e "Uccelli" individuando i perimetri di aree particolarmente rilevanti dal punto di vista naturalistico, o per la presenza di habitat e specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario (SIC) o per la rilevanza dei siti per la migrazione di particolari specie di uccelli (ZPS).

Tali siti vanno a costituire la Rete Natura 2000 regionale; nella tabella 1 sono indicati tutti i siti presenti nella provincia di Modena come indicati dalla "Sntesi riepilogativa" pubblicata nel marzo 2004 dalla Regione riunendo le Deliberazioni G.R. 1242/02, 1333/02, 1816/03, 2776/03 e nella Determinazione 4171/04 con gli aggiornamenti deliberati con delibera n.167/06 del 13.2.06 (istituzione di 18 nuovi siti e modifica dei perimetri di alcuni di quelli già esistenti).

A seguito dell'ultima delibera 167/06 di cui sopra, le aree SIC e ZPS in Regione Emilia-Romagna sono diventate 146, comprendenti anche i siti già istituiti in passato, e ricoprono una superficie complessiva pari a 256.932 ettari, dei quali 223.818 ettari come SIC (n. 127) e 175.980 ettari come ZPS (n. 75), parzialmente sovrapposti fra loro, con un incremento complessivo di 20.377 ettari rispetto alla situazione prevista dalla "Sntesi riepilogativa" del 2004 predetta.

La situazione in provincia di Modena, in cui Rete Natura 2000 copre 25.589 Ha, è riassunta in tabella 1.

### **Principali obiettivi di conservazione della naturalità a livello provinciale nei siti Natura 2000 in relazione al Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE)**

L'istituzione dei siti appartenenti alla rete Natura 2000 impegna gli Stati membri al mantenimento degli habitat in uno stato soddisfacente, o di riqualificazione ove necessario, al fine della costruzione di una rete ecologica europea che garantisca uno stato soddisfacente di conservazione di specie e habitat tenendo in considerazione le loro esigenze ecologiche, garantisca gli elementi del paesaggio necessari alle migrazioni, ad un'adeguata distribuzione delle specie sul territorio e all'indispensabile scambio genetico inter ed intra popolazioni.

A tal fine è necessario dotarsi per ogni sito delle necessarie "Misure di conservazione" che non implicano necessariamente vincoli formali, ma tendono solamente a consentire un utilizzo sostenibile del territorio, compatibile con la conservazione dei suoi ambienti naturali e della biodiversità ospitata.

Particolare attenzione è riposta nella conservazione e ripristino delle zone umide che svolgono un importantissimo ruolo in regione Emilia-Romagna proprio per la sua collocazione geografica rispetto alle rotte migratorie internazionali.

A caduta le singole Province sono chiamate ad attuare strategie per la conservazione della biodiversità e l'uso sostenibile del territorio.

A supporto di tale posizione la Giunta Regionale ha approvato le "Misure di conservazione per la gestione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi delle Direttive 79/409/CEE, 92/43/CEE e DPR 357/97 e succ. modd.." (Delibera 1435 del 17/10/2006) e recentemente la Delibera di G.R. 1191 del 24/07/2007.

Tali "Misure di conservazione" vietano le attività, gli interventi e le opere che possono compromettere la salvaguardia degli ambienti naturali tutelati con particolare riguardo alla flora, alla fauna ed agli habitat protetti dalle Direttive comunitarie.

## **DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE TRA IL PIAE E IL SISTEMA AMBIENTALE**

L'analisi di incidenza è stata effettuata considerando l'interazione fra le attività estrattive esistenti e/o previste dal Piano e le componenti abiotiche e biotiche del territorio su cui ricadono SC/ZPS considerando anche una significativa area esterna al loro vero e proprio perimetro.

### **Analisi delle interrelazioni tra il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive e gli habitat, le specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario presenti nei siti Natura 2000 provinciali**

Sono state incrociate le Azioni contenute nel PIAE con i singoli habitat, le singole specie floristiche e faunistiche indicate negli allegati delle direttive comunitarie 43/92 "Habitat" e 409/79 "Uccelli".

### **Incidenza del PIAE sui siti Natura 2000**

Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive si coordina alla pianificazione già esistente a livello provinciale e regionale.

In sede di approvazione dei piani di coltivazione dovranno essere esplicitate le prescrizioni dettagliate e le eventuali azioni di mitigazione e/o compensazione per i singoli progetti.

## **CONCLUSIONI**

### **Raccomandazioni generali: scenari di mitigazione o compensazione delle tipologie estrattive**

Possibili interventi, volti a mitigare l'impatto delle attività estrattive sugli habitat, sulle specie e sul paesaggio, e possibili misure di compensazione da adottarsi per ridurre la sottrazione di habitat conseguente all'occupazione di aree precedentemente in condizioni di naturalità o di stabile equilibrio, devono essere previsti in sede di progetto di coltivazione.

In questo senso le presenti indicazioni vanno a integrarsi con le Norme Tecniche di Attuazione del PIAE che forniscono già svariate prescrizioni che il presente documento assume in toto. Obiettivo primario delle presenti prescrizioni è rendere i progetti di coltivazione e ripristino congruenti, o almeno privi di incidenza negativa significativa, con gli habitat presenti nel sito ex ante e con le componenti del paesaggio. Si viene così a delineare un quadro generale che comprende le misure più adatte a mantenere e/o ripristinare condizioni ambientali soddisfacenti.

In generale occorre che il disturbo all'interno, e nelle immediate vicinanze, dei siti Natura 2000 sia ridotto al minimo e che, di conseguenza, si predispongano adeguati piani per la coltivazione ed il trasporto dei materiali, nonché l'esclusione della loro lavorazione *in situ*. In ogni caso è indispensabile che nelle fasi di lavorazione, e di lavaggio in particolare, si creino le condizioni per evitare l'intorbidimento delle acque superficiali. Al termine della loro vita produttiva le vasche di sedimentazione delle acque di lavaggio sono già state in parte colonizzate dalle serie vegetazionali igrofile creando ambienti palustri di notevole importanza naturale che vanno preservati da successi cambi d'uso. In quest'ottica sarebbe opportuno che la loro localizzazione tenesse già conto della destinazione finale del ripristino naturalistico del sito di estrazione.

Nel caso di completamenti di quantitativi già autorizzati all'interno di siti Natura 2000 occorre verificare a livello di PAE e di progetto esecutivo di coltivazione su quali habitat si va ad incidere ed in che misura al fine di predisporre le adeguate misure di mitigazione e, nei casi più gravi, di compensazione. In ogni caso sia i PAE sia i progetti esecutivi delle attività che incidono in varia misura su SIC e ZPS debbono essere assoggettati alla valutazione di incidenza specifica così come previsto dalla normativa.

Per accelerare i tempi di recupero è opportuno che il calendario degli interventi sia inserito nel piano di coltivazione e che l'estrazione dei materiali avvenga in funzione di un sollecito recupero ambientale, predisponendo l'assetto morfologico finale.

## 5. Sintesi non tecnica: PAE

### Comune di Campogalliano

Nel territorio comunale di Campogalliano ricade il Polo 4 “Cassa di espansione del Fiume Secchia”.

Il Polo prevede scavo a fossa a – 12 m con intercettazione permanente della falda per il completamento dei volumi residui e recupero.

I due frantoi presenti richiamano traffico da e per i cantieri e sono, preferibilmente, da spostare al termine dell’attività estrattiva.

La localizzazione del Polo interferisce con l’adiacente SIC/ZPS “Cassa di espansione del Fiume Secchia”

Il 50% della superficie del sito Natura 2000 è ricoperto da 3 habitat di interesse comunitario: Acque oligotrofe dell’Italia centrale e prealpina con vegetazione di *Littorella* o *Isoetes* o vegetazione annua delle rive emerse; *Chenopodietum rubri* dei fiumi submontani; Foreste a galleria di *Sallix alba* e *Populus alba*

La fauna presente comprende 25 specie di interesse comunitario tra cui Strolaga mezzana, Tarabuso, Tarabusino, Airone bianco maggiore, Airone rosso, Nitticora, Garzetta, Sgarza ciuffetto, Moretta tabaccata, Falco di palude, Falco pescatore, Cavaliere d’Italia, Combattente, Sterna comune, Fraticello, Mignattino piombato, Mignattino, Gufo di palude, Martin pescatore, Averla piccola, Albanella reale, Testuggine palustre, Tritone crestato, Lasca, Barbo, Cobite comune, Cheppia

Le interferenze dell’attività estrattiva sono dirette sugli ambienti di estrazione con sottrazione di habitat; indirette con polveri, traffico, rumore sugli habitat e sulle specie (anche di interesse comunitario) interessati dai percorsi di accesso alla cava; si avrà disturbo della fauna da ridurre al massimo nei periodi di riproduzione.

Alterazioni morfologiche e disturbo a causa del passaggio di mezzi pesanti indicano una generale incidenza negativa sul sito, ma non significativa.

Al termine del periodo estrattivo si può considerare una incidenza finale positiva se il recupero ambientale sarà prettamente a fini naturalistici e contribuirà ad aumentare la superficie delle zone umide e degli habitat connessi.

*Recupero finale e/o misure di mitigazione proposte*

L’area è destinata a recupero naturalistico e ad attrezzature sportive. Per un migliore inserimento del recupero nel contesto ambientale dell’adiacente sito della Rete Natura 2000 si suggerisce:

- Creazione di fasce tampone perimetrali al sito di escavazione a vegetazione erbacea o arboreo-arbustiva (ove adeguate al contesto ambientale in cui sono inserite) di ampiezza sufficiente (15-20 m)
- Realizzazione di fasce cuscinetto strutturate in vari piani di vegetazione (erbe, arbusti ed alberi ad alto fusto) attorno agli impianti di estrazione e lavorazione dei materiali
- Creazione di microhabitat negli invasi mediante la predisposizione di aree perimetrali a pendenza 1/7 – 1/10 per un’ampiezza di almeno 10 m allo scopo di garantire un adeguato battente d’acqua anche nel caso di abbassamento del livello idrico
- Creazione di habitat per favorire la riproduzione degli uccelli acquatici attraverso la realizzazione di sinuosità o rientranze nelle rive oppure mettendo a dimora specie igrofile cespugliose fino al bordo dell’acqua
- Nelle aree destinate a cassa di espansione prevedere la realizzazione di isole emergenti dalle acque in posizione idonea tale da non essere raggiunta da predatori (almeno 150 m dalla riva)
- Conservazione di pareti verticali o sub-verticali a matrice argilloso-sabbiosa, sabbiosa o ghiaiosa per favorire l’insediamento di Topino, Gruccione, Martin pescatore.

Per quanto riguarda l’attività di gestione dell’attività estrattiva si suggerisce:

- Garantire percorsi dei mezzi di cava esterni al sito Natura 2000 e alle sue adiacenze almeno nel periodo febbraio - luglio
- Procedere per piccoli lotti di escavazione e attuare immediatamente dopo gli interventi di ripristino per la destinazione finale
- Mantenere bagnate le piste di accesso ai piazzali di cava e di frantoio per impedire il sollevamento di polveri

- Monitoraggio del livello idrico delle zone umide, in particolar modo durante la stagione riproduttiva delle specie omitiche presenti, al fine di evitare eccessivi sbalzi del medesimo (obbligo per le ZPS; suggerimento per le aree SC)
- Creazione di vasche di decantazione delle acque di lavaggio dei materiali inerti e tutela delle vegetazione pioniera che vi si insedia .

### **Comune di Carpi**

Nel territorio comunale di Carpi ricade il Polo 15 “Ponte Motta” .

La sua localizzazione non implica alcuna interferenza con siti della Rete Natura 2000 né in Comune di Carpi né nei comuni confinanti.

### **Comune di Castelfranco Emilia**

Nel territorio comunale di Castelfranco Emilia ricadono il Polo 12 “California” e l’AEC “Pattarozzi” .

La loro localizzazione non implica alcuna interferenza con siti della Rete Natura 2000 né in Comune di Castelfranco Emilia né nei comuni confinanti.

### **Comune di Concordia sulla Secchia**

Nel territorio comunale di Concordia sulla Secchia ricade il Polo 17 “Pedocca” .

la sua localizzazione non implica alcuna interferenza con siti della Rete Natura 2000 né in comune di Concordia sulla Secchia né nei comuni confinanti.

### **Comune di Formigine**

Nel territorio comunale di Formigine ricadono il Polo 5 “Via Pederzona” ed il Polo 6 “Via Ancora” .

Il Polo 5 “Via Pederzona” (nel quale non sono ancora state recuperate le cave attuali) prevede scavo a fossa fino ad una profondità di – 12 m, con ubicazione degli impianti al fondo, previa impermeabilizzazione. Il recupero prevede la rilocalizzazione degli impianti di trasformazione, il ritombamento con limi fino a piano campagna con destinazione agricola e naturalistica, la formazione di invaso ad usi plurimi.

I frantoi presenti richiamano traffico da e per i cantieri e si prevede di spostarli al termine dell’attività estrattiva.

Nel Polo 6 “Via Ancora” è previsto il solo completamento degli interventi di recupero, e lo spostamento dei due frantoi presenti. Il recupero è ad esclusiva finalità naturalistica, con possibilità di funzionamento, in caso di piene eccezionali, come cassa di espansione.

La localizzazione dei poli interferisce con l’adiacente SIC/ZPS “Colombarone”

Il 20% della superficie del sito della Rete Natura 2000 è ricoperto da 2 habitat di interesse comunitario riconducibili ai seguenti tipi: Acque stagnanti e correnti; Vegetazione ripariale; Foreste di caducifoglie; Terreni agricoli

La fauna presente comprende 9 specie di interesse comunitario: Nitticora, Garzetta, Cicogna nera, Piro piro boschereccio, Stema comune, Martin pescatore, Averla piccola, Lasca, Barbo comune

Le interferenze dell’attività estrattiva sono indirette con polveri, traffico, rumore sugli habitat e sulle specie (anche di interesse comunitario) interessati dai percorsi di accesso alla cava; si avrà disturbo della fauna da ridurre al massimo nei periodi di riproduzione.

Al termine del periodo estrattivo si potrebbe considerare una incidenza finale positiva se il recupero ambientale sarà prettamente a fini naturalistici congruente e complementare all’adiacente sito della Rete Natura 2000 e contribuirà ad aumentare la superficie delle zone umide e degli habitat connessi.

*Recupero finale e/o misure di mitigazione proposte*

Ai fini di un ottimale recupero naturalistico delle aree dismesse dall’attività estrattiva si consiglia:

- Creazione di fasce tampone perimetrali al sito di escavazione a vegetazione erbacea o arboreo-arbustiva (ove adeguate al contesto ambientale in cui sono inserite) di ampiezza sufficiente (15-20 m)

- Realizzazione di fasce cuscinetto strutturate in vari piani di vegetazione (erbe, arbusti ed alberi ad alto fusto) attorno agli impianti di estrazione e lavorazione dei materiali
- Attuare la coltivazione della cava a lotti di estensione limitata (max 1 Ha) nei momenti più critici per la nidificazione (marzo – giugno)
- Creazione di macchie e sepi con specie arboree e/o arbustive che producano frutti o semi eduli con preferenze per quelli che permangono fino al tardo autunno o l'inverno
- Creazione di microhabitat negli invasi mediante la predisposizione di aree perimetrali a pendenza 1/7 – 1/10 per un'ampiezza di almeno 10 m allo scopo di garantire un adeguato battente d'acqua anche nel caso di abbassamento del livello idrico
- Nelle aree con acque profonde la predisposizione di isole galleggianti con substrato a ghiaia medio-fine per favorire la nidificazione dei Caradriformi
- Almeno su una parte significativa dell'area è opportuna la conservazione di pareti verticali o sub-verticali a matrice argilloso-sabbiosa, sabbiosa o ghiaiosa per favorire l'insediamento di Topino, Gruccione, Martin pescatore
- Creazione di aree con specie erbacee da sfalcio

Nei recuperi a destinazione agricola:

- Preferire la destinazione ad erbai permanenti biologici per creare habitat complementari a quelli presenti nei siti Natura 2000
- Strutturare il recupero finale ad agricoltura a basso impatto con particolare riduzione nell'uso di prodotti fitosanitari

Durante l'attività estrattiva si consiglia:

- Mantenere bagnate le piste di accesso ai piazzali di cava e di frantoio per impedire il sollevamento di polveri
- Garantire percorsi dei mezzi di cava esterni al sito Natura 2000 ed alle sue adiacenze almeno nel periodo febbraio – luglio.
- Evitare il transito di mezzi di cava nel greto e nell'alveo fluviale per evitare intorbidamento delle acque, perdita accidentale di liquidi che potrebbero essere veicolati al SIC / ZPS che è situato a valle del cantiere
- Creazione di vasche di decantazione delle acque di lavaggio dei materiali inerti e tutela delle vegetazione pioniera che vi si insedia
- Monitorare i nitrati di origine agricola provenienti dal bacino agricolo scolante presente nel territorio circostante

### **Comune di Marano sul Panaro**

Nel territorio comunale di Marano sul Panaro ricade l'AEC "Ca' Posticcio" .

La sua localizzazione non implica alcuna interferenza con siti della Rete Natura 2000 né in comune di Marano sul Panaro né nei comuni confinanti.

### **Comune di Modena**

Nel territorio comunale di Modena le aree pianificate prossime a siti della Rete Natura 2000 sono: il Polo 5 "Via Pederzona" e il Polo 7 "Cassa di espansione del Panaro", gli AEC Cittanova, Rangoni, e Molo Garavini.

Polo 5 "Via Pederzona": Il PAE attribuisce una nuova potenzialità di 4.800.000 mc, che si aggiungono ai volumi residui. E' previsto lo scavo a fossa fino a – 12 m. La notevole estensione dell'area è destinata a diverse forme di recupero: insediamento degli impianti di lavorazione degli inerti, recupero naturalistico, bacino ad usi plurimi a basso impatto ambientale.

La sua localizzazione interferisce con l'adiacente SIC "Colombarone".

Il Polo 7 "Cassa di espansione del fiume Panaro" è riconfermato nel PAE per completamento dei volumi residui. In Comune di Modena vengono riassegnati 190.000 mc da scavare in area limitrofa al SIC/ZPS. L'area è posta in golena, dove buona parte delle cave risalenti agli anni '70 sono già state recuperate all'uso ricreativo e naturalistico.

E' previsto lo scavo a fossa con profondità massima fino a – 10 m. Il recupero dell'area al termine dell'escavazione è a fini naturalistici funzionale alla riqualificazione dell'asta fluviale.

La localizzazione dell'attività estrattiva interferisce con il SIC/ZPS "Cassa di espansione del fiume Panaro".

L'AEC "Cittanova" viene perimetrato e confermato nel PIAE per completamento, recupero e collaudo. Nell'area, originariamente a destinazione agricola, l'attività estrattiva è ormai giunta al termine; in buona parte è già stata recuperata a specchio d'acqua permanente ed a pioppeto, con vincolo di allagabilità quale cassa di espansione. Le attività estrattive prevedono lo scavo fino a -10 m, con intercettazione semipermanente della falda e destinazione a recupero naturalistico. La sua localizzazione interferisce con l'adiacente SIC/ZPS "Cassa di espansione del fiume Secchia". "Rangoni" è un AEC perimetrato per scavo (190.000 mc) e recupero. Si prevede lo scavo a fossa fino a -10 m, senza intercettazione della falda principale, con recupero finale a destinazione naturalistica. L'inizio delle escavazioni è subordinato alla rimozione degli impianti e dei fabbricati esistenti.

Sebbene situato esternamente, la sua localizzazione interferisce con il SIC "Colombarone".

L'AEC perimetrato "Molo Garavini" viene confermato nel PAE per completamento delle escavazioni, recupero e collaudo. E' previsto lo scavo a fossa fino a -10 m, senza intercettazione della falda. Il recupero, con parziale ritombamento, è a fini naturalistici.

I cinque frantoi che saranno attivi nel Polo 5 richiederanno un elevato volume di traffico da e per i cantieri.

Il 50% della superficie del sito della Rete Natura 2000 è ricoperto da 3 habitat di interesse comunitario riconducibili ai seguenti tipi: Brughiere, boscaglie; Foreste di caducifoglie; Stagni e vegetazione ripariale; Acque stagnanti e correnti

La fauna presente comprende 27 specie di interesse comunitario: Strolaga mezzana, Tarabuso, Tarabusino, Airone bianco maggiore, Airone rosso, Nitticora, Garzetta, Sgarza ciuffetto, Moretta tabaccata, Falco di palude, Falco pescatore, Cavaliere d'Italia, Combattente, Sterna comune, Fraticello, Mignattino piombato, Mignattino, Gufo di palude, Martin pescatore, Averla piccola, Albanella reale, Testuggine palustre, Tritone crestato, Lasca, Barbo, Cobite comune, Cheppia.

Le interferenze dell'attività estrattiva sono dirette sugli ambienti di estrazione con sottrazione di habitat corrispondenti a quelli del SIC/ZPS; indirette con polveri, traffico, rumore sugli habitat e sulle specie (anche di interesse comunitario) interessati dai percorsi di accesso alla cava; il disturbo della fauna dovrà essere drasticamente ridotto nei periodi di riproduzione.

Alterazioni morfologiche e disturbo a causa del passaggio di mezzi pesanti indicano una generale incidenza negativa sul sito della Rete Natura 2000, ma non significativa.

Al termine del periodo estrattivo si può considerare una incidenza finale positiva se il recupero ambientale sarà prettamente a fini naturalistici e contribuirà ad aumentare la superficie delle zone umide e degli habitat connessi.

*Recupero finale e/o misure di mitigazione proposte*

Al fine di rendere ottimale la destinazione finale delle aree di risulta al termine dell'attività estrattiva si formulano le seguenti proposte (già sintetizzate nella Tab. 13.1 e nella Tab. 13.3):

- Creazione di fasce tampone perimetrali al sito di escavazione a vegetazione erbacea o arboreo-arbustiva (ove adeguate al contesto ambientale in cui sono inserite) di ampiezza sufficiente (15-20 m)
- Creazione, prima dell'avvio del piano di coltivazione, di rilevati in terra di almeno 4-5 m di altezza con impianto di vegetazione arbustiva ed arborea (di rapido accrescimento) perimetrali al sito di scavo dal lato prossimo ai siti Natura 2000
- Realizzazione di fasce cuscinetto strutturate in vari piani di vegetazione (erbe, arbusti ed alberi ad alto fusto) attorno agli impianti di estrazione e lavorazione dei materiali
- Creazione di macchie e siepi con specie arboree e/o arbustive che producano frutti o semi eduli con preferenze per quelli che permangono fino al tardo autunno o l'inverno
- Creazione di microhabitat negli invasi mediante la predisposizione di aree perimetrali a pendenza 1/7 – 1/10 per un'ampiezza di almeno 10 m allo scopo di garantire un adeguato battente d'acqua anche nel caso di abbassamento del livello idrico
- Creazione di habitat per favorire la riproduzione degli uccelli acquatici attraverso la realizzazione di sinuosità o rientranze nelle rive oppure mettendo a dimora specie igrofile cespugliose fino al bordo dell'acqua
- Conservazione di pareti verticali o sub-verticali a matrice argilloso-sabbiosa, sabbiosa o ghiaiosa per favorire l'insediamento di Topino, Gruccione, Martin pescatore

In caso di recupero dopo tombamento e restituzione all'uso agrario si suggerisce:

- Preferire la destinazione ad erbai permanenti biologici per creare habitat complementari a quelli presenti nei siti Natura 2000

- Strutturare il recupero finale ad agricoltura a basso impatto con particolare riduzione nell'uso di prodotti fitosanitari
- Creazione di aree con specie erbacee da sfalcio

Per quanto riguarda le modalità di coltivazione si ritiene opportuno:

- Procedere per piccoli lotti di escavazione e attuare immediatamente dopo gli interventi di ripristino per la destinazione finale
- Garantire percorsi dei mezzi di cava esterni al sito Natura 2000 e alle sue adiacenze almeno nel periodo febbraio – luglio
- Mantenere bagnate le piste di accesso ai piazzali di cava e di frantoio per impedire il sollevamento di polveri
- Creazione di vasche di decantazione delle acque di lavaggio dei materiali inerti e tutela delle vegetazione pioniera che vi si insedia
- Monitorare i nitrati di origine agricola provenienti dal bacino agricolo scolante presente nel territorio circostante

### **Comune di Montecreto**

Nel territorio comunale di Montecreto ricade l'AEC "Monte S. Michele".

Il PAE pianifica l' AEC in espansione, con 150.000 mc di nuova previsione, oltre ai volumi residui da autorizzare (300.000 mc). Si prevede scavo a gradoni e ripristino naturalistico.

E' presente un frantoio.

La sua localizzazione interferisce con l'adiacente SIC/ZPS "Monte Cimone, Libro Aperto, Lago di Pratignano"

Il 65% della superficie del sito della Rete Natura 2000 è ricoperto da 23 habitat di interesse comunitario riconducibili ai seguenti tipi: Foreste di caducifoglie; Praterie alpine e subalpine; Foreste di conifere; Brughiere e boscaglie; Habitat roccioso e detriti di falda

La fauna presente comprende 13 specie di interesse comunitario: Falco pecchiaiolo, Aquila reale, Piviere tortolino, Succiacapre, Tottavilla, Calandro, Averla piccola, Lupo, Tritone crestato, *Callimorfa quadripuntaria*, *Rosalia alpina*, *Eriogaster catax*, *Cerambyx cerdo*

Le interferenze dell'attività estrattiva sono dirette sugli ambienti di estrazione con sottrazione di habitat; indirette con polveri, traffico, rumore sugli habitat e sulle specie (anche di interesse comunitario) interessati dai percorsi di accesso alla cava; si avrà disturbo della fauna da ridurre al massimo nei periodi di riproduzione.

Alterazioni morfologiche e disturbo a causa del passaggio di mezzi pesanti indicano una generale incidenza negativa sul sito, ma non significativa.

Al termine del periodo estrattivo si può considerare una incidenza finale positiva se il recupero ambientale sarà prettamente a fini naturalistici.

*Recupero finale e/o misure di mitigazione proposte*

Al fine di rendere ottimale la destinazione finale delle aree di risulta al termine dell'attività estrattiva si formulano le seguenti proposte:

- Strutturare il recupero finale a fini di conservazione naturalistica
- Conservazione delle pareti rocciose e creazione di cenge e cavità riparate
- Sistemazione, inerbimento e colonizzazione arbustiva ed arborea dei materiali scartati dalla lavorazione per formare nuovamente il detrito di falda al piede delle pareti rocciose

Per quanto riguarda le modalità di coltivazione si ritiene opportuno:

- Garantire percorsi dei mezzi di cava esterni al sito Natura 2000 e alle sue adiacenze almeno nel periodo febbraio – luglio
- Mantenere bagnate le piste di accesso ai piazzali di cava e di frantoio per impedire il sollevamento di polveri

### **Comune di Palagano**

Nel territorio comunale di Palagano ricade l'AEC perimetrato "Cinghio del Corvo".

L'AEC prevede coltivazione a gradoni con scavo dall'alto verso il basso con utilizzo di esplosivo per frammentare il materiale roccioso dotato di elevata resistenza e coesione.

Il frantoio presente richiama traffico da e per il cantiere; sarebbe opportuna la sua rimozione al termine dell'attività estrattiva.

La sua localizzazione interferisce con l'adiacente SIC Poggio Bianco, Dragone”

Il 31% della superficie del sito della Rete Natura 2000 è ricoperto da 10 habitat di interesse comunitario riconducibili ai seguenti tipi: Foreste di caducifoglie; Brughiere e boscaglie; Foreste miste; Habitat rocciosi e detriti di falda

La fauna presente comprende 7 specie di interesse comunitario : Succiacapre, Tottavilla, Calandro, Lupo, Ferro di cavallo maggiore, Gambero di fiume, Tritone alpestre

Le interferenze dell'attività estrattiva sono dirette sugli ambienti di estrazione con sottrazione di habitat; indirette con polveri, traffico, rumore sugli habitat e sulle specie (anche di interesse comunitario) interessati dai percorsi di accesso alla cava, nonché dalle esplosioni necessarie per il distacco di consistenti volumi di roccia; tutto ciò provoca disturbo della fauna da ridurre al massimo nei periodi di riproduzione.

Alterazioni morfologiche, sottrazione di habitat e disturbo a causa del rumore prodotto dalle esplosioni e dal frantoio, nonché dal passaggio di mezzi pesanti indicano una generale incidenza negativa sul sito, ma non significativa.

Al termine del periodo estrattivo si può considerare una incidenza finale positiva se il recupero ambientale sarà prettamente a fini naturalistici, conservando e valorizzando le specifiche caratteristiche degli habitat dei suoi ofiolitici. A tal fine è indispensabile che il progetto di recupero a fine attività sia redatto da professionista esperto delle peculiari caratteristiche di questo habitat. Il piazzale attualmente occupato dal frantoio ed adibito a stoccaggio dei materiali potrebbe essere destinato a parcheggio dei visitatori del sito, oppure ad aula didattica all'aperto.

*Recupero finale e/o misure di mitigazione proposte*

Al fine di rendere ottimale la destinazione finale delle aree di risulta al termine dell'attività estrattiva si formulano le seguenti proposte (già sintetizzate nella Tab. 13.1 e nella Tab. 13.3):

- Strutturare il recupero finale a fini di conservazione naturalistica
- Conservazione delle pareti rocciose e creazione di cenge e cavità riparate
- Inerbimento di cenge con brecciolino ofiolitico e semina di specie erbacee ofiolitiche
- Sistemazione, inerbimento e colonizzazione arbustiva ed arborea dei materiali scartati dalla lavorazione per formare nuovamente il detrito di falda al piede delle pareti rocciose.

Si formulano inoltre le seguenti proposte relative allo svolgimento delle attività di cantiere:

- Mantenere bagnate le piste di accesso ai piazzali di cava e di frantoio per impedire il sollevamento di polveri

### **Comune di Pavullo nel Frignano**

Nel territorio comunale di Pavullo nel Frignano ricade il Polo “Selva di Sopra” che prevede scavo a gradoni di altezza massima m 8. La sistemazione finale è prevista a pendenza unica, con destinazione di parte del piazzale a servizio della Riserva Naturale Regionale.

I frantoi presenti, che richiamano traffico da e per il cantiere, saranno dismessi al termine dell'attività estrattiva.

L'AEC “Scoltenna” viene perimetrato nel PAE solo a fini di recupero e collaudo finale. Si tratta di area di terrazzo fluviale, ormai escavata e ripristinata al piano originario; il recupero morfologico è già stato effettuato.

La loro localizzazione interferisce con l'adiacente SC/ZPS “Sasso Guidano, Gaiato”.

Il 46% della superficie del sito della Rete Natura 2000 è ricoperto da 13 habitat di interesse comunitario riconducibili ai seguenti tipi: Foreste di caducifoglie; Praterie aride; Praterie di mesofite; Brughiere e boscaglie; Praterie migliorate e terreni agricoli

La fauna presente comprende 16 specie di interesse comunitario : Falco pecchiaiolo, Nibbio bruno, Albanella reale, Albanella minore, Aquila reale, Lanario, Falco pellegrino, Succiacapre, Tottavilla, Averla piccola, Ortolano, Tritone crestato, *Callimorpha quadripuntaria*, *Lucanus cervus*, Gambero di fiume

Le interferenze dell'attività estrattiva sono dirette sugli ambienti di estrazione con sottrazione di habitat; indirette con polveri, traffico, rumore sugli habitat e sulle specie (anche di interesse comunitario) interessati dai percorsi di accesso alla cava; si avrà disturbo della fauna da ridurre al massimo nei periodi di riproduzione.

Alterazioni morfologiche e disturbo a causa del passaggio di mezzi pesanti indicano una generale incidenza negativa sul sito, ma non significativa.

Al termine del periodo estrattivo si può considerare una incidenza finale positiva se il recupero ambientale sarà prettamente a fini naturalistici.

*Recupero finale e/o misure di mitigazione proposte*

Al fine di rendere ottimale la destinazione finale delle aree di risulta al termine dell'attività estrattiva si formulano le seguenti proposte (già sintetizzate nella Tab. 13.1 e nella Tab. 13.3):

- Strutturare il recupero finale a fini di conservazione naturalistica
- Conservare parti delle pareti rocciose e creazione di cenge e cavità riparate
- Ricolonizzazione erbacea e/o arbustiva dei gradoni previo idoneo rimodellamento, nei limiti della sicurezza, del loro bordo esterno e accumulando alla base il materiali di risulta

Si formulano inoltre le seguenti proposte relative allo svolgimento delle attività di cantiere:

- Mantenere bagnate le piste di accesso ai piazzali di cava e di frantoio per impedire il sollevamento di polveri

### **Comune di Prignano sulla Secchia**

Nel territorio comunale di Prignano sulla Secchia ricadono il Polo 21 “La Caselletta” e l'AEC “Molino di Saltino”, la cui localizzazione non implica alcuna interferenza con siti della Rete Natura 2000 né in comune di Prignano sulla Secchia né nei comuni confinanti, mentre il Polo 22 “La Pianazza” ha interferenza con il SIC “Faeto, Varana, Torrente Fossa”.

Il Polo, inserito nel PAE per completamento dei volumi residui ed il recupero delle aree pregresse, prevede scavo a gradoni dall'alto verso il basso con alzata massima di 8 m e bancata intermedia non inferiore a 5 m. Il profilo finale da ricavare non potrà essere superiore a 26 °

Nel SIC il 30% della superficie del sito della Rete Natura 2000 è ricoperto da 7 habitat di interesse comunitario riconducibili ai seguenti tipi: Foreste di caducifoglie; Habitat rocciosi e detrito di falda; Brughiere e boscaglie; Terreni agricoli.

La fauna presente comprende 10 specie di interesse comunitario: Falco pecchiaiolo, Albanella minore, Succiacapre, Averla piccola, Tritone crestato, Vairone, Barbo comune, *Callimorpha quadripunctaria*, *Lucanus cervus*, Gambero di fiume

Le interferenze dell'attività estrattiva sono indirette con polveri, traffico, rumore sugli habitat e sulle specie (anche di interesse comunitario) interessati dai percorsi di accesso alla cava; si avrà disturbo della fauna da ridurre al massimo nei periodi di riproduzione.

Alterazioni morfologiche e disturbo a causa del passaggio di mezzi pesanti indicano una generale incidenza negativa sul sito della Rete Natura 2000, ma non significativa.

Al termine del periodo estrattivo si può considerare una incidenza finale positiva se il recupero ambientale sarà prettamente a fini naturalistici.

*Recupero finale e/o misure di mitigazione proposte*

Al fine di rendere ottimale la destinazione finale delle aree di risulta al termine dell'attività estrattiva si formulano le seguenti proposte (già sintetizzate nella Tab. 13.1 e nella Tab. 13.3):

- Strutturare il recupero finale a fini di conservazione naturalistica
- Conservazione di pareti verticali o sub-verticali a matrice argilloso-sabbiosa, sabbiosa o ghiaiosa per favorire l'insediamento di Topino e Gruccione.

Si formulano inoltre le seguenti proposte relative allo svolgimento delle attività di cantiere:

- Mantenere bagnate le piste di accesso ai piazzali di cava o per impedire il sollevamento di polveri

### **Comune di San Cesario sul Panaro**

Tra i Poli e gli AEC pianificati dall'Variante PIAE nel territorio comunale di San Cesario sul Panaro soltanto il Polo 7 “Cassa di espansione del fiume Panaro ricade nei pressi di un sito della Rete Natura 2000.

Il Polo è riconfermato per completamento dei volumi residui di ghiaie e per il recupero finale.

Il frantoio presente richiama traffico da e per i cantieri e sarà, preferibilmente, da spostare al termine dell'attività estrattiva.

La localizzazione del Polo interferisce con l'adiacente SIC/ZPS “Cassa di espansione del Fiume Panaro”.

Il 30% della superficie del sito della Rete Natura 2000 è ricoperto da 4 habitat di interesse comunitario riconducibili ai seguenti tipi: Acque stagnanti e correnti; Stagni e vegetazione ripariale; Boscaglie e macchie; Foreste di caducifoglie.

La fauna presente comprende 19 specie di interesse comunitario : Tarabuso, Tarabusino, Nitticora, Garzetta, Airone bianco maggiore, Falco di palude, Falco pescatore, Cavaliere d'Italia, Sterna comune, Mignattino, Martin pescatore, Bigia padovana, Averla piccola, Tritone crestato, Testuggine palustre, Lascia, Vairone, Barbo comune, Cobite.

Le interferenze dell'attività estrattiva sono dirette sugli ambienti di estrazione con sottrazione di habitat; indirette con polveri, traffico, rumore sugli habitat e sulle specie (anche di interesse comunitario) interessati dai percorsi di accesso alla cava; si avrà disturbo della fauna da ridurre al massimo nei periodi di riproduzione.

Alterazioni morfologiche e disturbo a causa del passaggio di mezzi pesanti indicano una generale incidenza negativa sul sito della Rete Natura 2000, ma non significativa.

Al termine del periodo estrattivo si può considerare una incidenza finale positiva se il recupero ambientale sarà prettamente a fini naturalistici e contribuirà ad aumentare la superficie delle zone umide e degli habitat connessi.

#### *Recupero finale e/o misure di mitigazione proposte*

Al fine di rendere ottimale la destinazione finale delle aree di risulta al termine dell'attività estrattiva si formulano le seguenti proposte (già sintetizzate nella Tab. 13.1 e nella Tab. 13.3):

- Strutturare il recupero finale a fini di conservazione naturalistica
- Realizzazione di fasce cuscinetto strutturate in vari piani di vegetazione (erbe, arbusti ed alberi ad alto fusto) attorno agli impianti di estrazione e lavorazione dei materiali
- Creazione di macchie e siepi con specie arboree e/o arbustive che producano frutti o semi eduli con preferenze per quelli che permangono fino all'autoautunno o l'inverno
- Creazione di habitat per favorire la riproduzione degli uccelli acquatici attraverso la realizzazione di sinuosità o rientranze nelle rive oppure mettendo a dimora specie igrofile cespugliose fino al bordo dell'acqua
- nelle aree destinate a cassa di espansione prevedere la realizzazione di isole emergenti dalle acque in posizione idonea tale da non essere raggiunta da predatori (almeno 150 m dalla riva)
- Conservazione di tratti significativi di pareti verticali o sub-verticali a matrice argilloso-sabbiosa, sabbiosa o ghiaiosa per favorire l'insediamento di Topino, Gruccione, Martin pescatore
- Preferire la destinazione ad erbai permanenti biologici per creare habitat complementari a quelli presenti nei siti Natura 2000
- strutturare il recupero finale ad agricoltura a basso impatto con particolare riduzione nell'uso di prodotti fitosanitari

Durante l'attività estrattiva si consiglia:

- Mantenere bagnate le piste di accesso ai piazzali di cava e di frantoio per impedire il sollevamento di polveri
- Garantire percorsi dei mezzi di cava esterni al sito Natura 2000 ed alle sue adiacenze almeno nel periodo febbraio – luglio.
- Monitorare i nitrati di origine agricola provenienti dal bacino agricolo scolante presente nel territorio circostante

#### **Comune di Sassuolo**

Nel territorio comunale di Sassuolo ricade il "Polo 6 Via Ancora".

Il Polo prevede scavo scavo a fossa con profondità – 12 m

I due frantoi presenti richiamano traffico da e per i cantieri e sono, preferibilmente, da spostare al termine dell'attività estrattiva.

La sua localizzazione interferisce con l'adiacente SC/ZPS "Colombarone", situato idraulicamente a valle.

Il 20% della superficie del sito Natura 2000 è ricoperto da 2 habitat di interesse comunitario riconducibili ai seguenti tipi: Acque stagnanti e correnti; Vegetazione ripariale; Foreste di caducifoglie; Terreni agricoli

La fauna presente comprende 10 specie di interesse comunitario: Nitticora, Garzetta, Cicogna nera, Piro piro boschereccio, Sterna comune, Martin pescatore, Averla piccola, Lasca, Barbo comune

Le interferenze dell'attività estrattiva sono dirette sugli ambienti di estrazione con sottrazione di habitat; indirette con polveri, traffico, rumore sugli habitat e sulle specie (anche di interesse comunitario) interessati dai percorsi di accesso alla cava; si avrà disturbo della fauna da ridurre al massimo nei periodi di riproduzione.

Alterazioni morfologiche e disturbo a causa del passaggio di mezzi pesanti indicano una generale incidenza negativa sul sito della Rete Natura 2000, ma non significativa.

Al termine del periodo estrattivo si può considerare una incidenza finale positiva se il recupero ambientale sarà prettamente a fini naturalistici e contribuirà ad aumentare la superficie delle zone umide e degli habitat connessi.

*Recupero finale e/o misure di mitigazione proposte*

Al fine di rendere ottimale la destinazione finale delle aree di risulta al termine dell'attività estrattiva si formulano le seguenti proposte (già sintetizzate nella Tab. 13.1 e nella Tab. 13.3):

- Creazione di fasce tampone perimetrali al sito di escavazione a vegetazione erbacea o arboreo-arbustiva (ove adeguate al contesto ambientale in cui sono inserite) di ampiezza sufficiente (15-20 m)
- Realizzazione di fasce cuscinetto strutturate in vari piani di vegetazione (erbe, arbusti ed alberi ad alto fusto) attorno agli impianti di estrazione e lavorazione dei materiali
- Attuare la coltivazione della cava a lotti di estensione limitata (max 1 Ha) nei momenti più critici per la nidificazione (marzo – giugno)
- Creazione di macchie e siepi con specie arboree e/o arbustive che producano frutti o semi eduli con preferenze per quelli che permangono fino al tardo autunno o l'inverno
- Creazione di microhabitat negli invasi mediante la predisposizione di aree perimetrali a pendenza 1/7 – 1/10 per un'ampiezza di almeno 10 m allo scopo di garantire un adeguato battente d'acqua anche nel caso di abbassamento del livello idrico
- Nelle aree con acque profonde la predisposizione di isole galleggianti con substrato a ghiaia medio-fine per favorire la nidificazione dei Caradrifomi
- Almeno su una parte significativa dell'area è opportuna la conservazione di pareti verticali o sub-verticali a matrice argilloso-sabbiosa, sabbiosa o ghiaiosa per favorire l'insediamento di Topino, Gruccione, Martin pescatore
- Creazione di aree con specie erbacee da sfalcio

Nei recuperi a destinazione agricola:

- Preferire la destinazione ad erbai permanenti biologici per creare habitat complementari a quelli presenti nei siti Natura 2000
- Strutturare il recupero finale ad agricoltura a basso impatto con particolare riduzione nell'uso di prodotti fitosanitari

Durante l'attività estrattiva si consiglia:

- Mantenere bagnate le piste di accesso ai piazzali di cava e di frantoio per impedire il sollevamento di polveri
- Garantire percorsi dei mezzi di cava esterni al sito Natura 2000 ed alle sue adiacenze almeno nel periodo febbraio – luglio.
- Evitare il transito di mezzi di cava nel greto e nell'alveo fluviale per evitare intorbidamento delle acque, perdita accidentale di liquidi che potrebbero essere veicolati al SIC / ZPS che è situato a valle del cantiere
- Creazione di vasche di decantazione delle acque di lavaggio dei materiali inerti e tutela delle vegetazione pioniera che vi si insedia
- Monitorare i nitrati di origine agricola provenienti dal bacino agricolo scolante presente nel territorio circostante

### **Comune di Serramazzone**

Nel territorio comunale di Serramazzone ricade il Polo “Varana”, per il quale il PAE recepisce i volumi attribuiti dalla Variante PIAE. Questi comprendono il volume residuo da autorizzare ed il volume in aumento.

Il Polo prevede la produzione di materiali lapidei e di pietra da taglio, da realizzarsi mediante ampliamento del perimetro (in direzione opposta al confinante SIC) e la bonifica della frana che interessa il versante ovest. La pianificazione prevede che lo scavo avvenga a gradoni con alzata massima non superiore a m 8. Il recupero morfologico prevede il ritombamento delle aree scavate con materiale di scarto fino al piazzale esistente. La messa in sicurezza prevede la realizzazione di un profilo a gradoni con pendenza non superiore a 45 °.

La sua localizzazione interferisce con l'adiacente SIC/ZPS “Faeto, Varana, Torrente Fossa”

Il 30% della superficie del sito della Rete Natura 2000 è ricoperto da 7 habitat di interesse comunitario riconducibili ai seguenti tipi: Foreste di caducifoglie; Habitat rocciosi e detrito di falda; Brughiere e boscaglie; Terreni agricoli.

La fauna presente comprende 10 specie di interesse comunitario: Falco pecchiaiolo, Albanella minore, Succiacapre, Averla piccola, Tritone crestato, Vairone, Barbo comune, *Callimorpha quadripunctaria*, *Lucanus cervus*, Gambero di fiume.

Le interferenze dell'attività estrattiva sono dirette sugli ambienti di estrazione con sottrazione di habitat; indirette con polveri, traffico, rumore sugli habitat e sulle specie (anche di interesse comunitario) interessati dai percorsi di accesso alla cava; si avrà disturbo della fauna da ridurre al massimo nei periodi di riproduzione.

Alterazioni morfologiche e disturbo a causa del passaggio di mezzi pesanti indicano una generale incidenza negativa sul sito della Rete Natura 2000, ma non significativa.

Al termine del periodo estrattivo si può considerare una incidenza finale positiva se il recupero ambientale sarà prettamente a fini naturalistici e contribuirà a restituire alla naturalità il corso d'acqua che costituisce il confine del SIC.

*Recupero finale e/o misure di mitigazione proposte*

Al fine di rendere ottimale la destinazione finale delle aree di risulta al termine dell'attività estrattiva si formulano le seguenti proposte (già sintetizzate nella Tab. 13.1 e nella Tab. 13.3):

- Portare a completamento la rimozione dei materiali di scarto ammassati nell'impiuvio del Rio della Pulce, ristabilendone l'officiosità idraulica e morfologica
- Conservazione di tratti delle pareti rocciose e creazione di cenge e cavità riparate
- Sistemazione, inerbimento e colonizzazione arbustiva ed arborea dei materiali scartati dalla lavorazione per formare nuovamente il detrito di falda al piede delle pareti rocciose
- Ricolonizzazione erbacea e/o arbustiva dei gradoni previo idoneo rimodellamento, nei limiti della sicurezza, del loro bordo esterno e accumulando alla base il materiali di risulta
- Realizzazione di aree a prato stabile e macchie di vegetazione arbustiva ed arborea.

Durante l'attività estrattiva si consiglia:

- Mantenere bagnate le piste di accesso ai piazzali di cava e di frantoio per impedire il sollevamento di polveri.

### **Comune di Sestola**

Nel territorio comunale di Sestola ricade l' AEC “Via Cava”.

La sua localizzazione non implica alcuna interferenza con siti della Rete Natura 2000 né in Comune di Sestola né nei comuni confinanti.

### **Comune di Soliera**

Nel territorio comunale di Soliera ricade il Polo 14 “Il Cantone” .

La sua localizzazione non implica alcuna interferenza con siti della Rete Natura 2000 né in Comune di Soliera né ricadenti nei comuni confinanti.

## Comune di Spilamberto

Nel territorio comunale di Spilamberto ricade l' AEC "Ponte Guerro", perimetrato di nuova pianificazione, recepito dal PAE per 200.000 mc.

L'ambito perimetrato prevede scavo a fossa con profondità che non potrà essere inferiore alla quota della massima escursione della falda registrata nell'ultimo decennio, aumentata di 2 m (circa - m 5 dal piano campagna). Nell'area sono previsti recuperi di tipo naturalistico, per finalità idrauliche, per realizzare opere idroigieniche connesse con il depuratore comunale.

La sua localizzazione a monte del SIC/ZPS "Cassa di espansione del fiume Panaro" implica possibile interferenza con siti della Rete Natura.

Il 30% della superficie del sito della Rete Natura 2000 è ricoperto da 4 habitat di interesse comunitario riconducibili ai seguenti tipi: Acque stagnanti e correnti; Stagni e vegetazione ripariale; Boscaglie e macchie; Foreste di caducifoglie.

La fauna presente comprende 19 specie di interesse comunitario: Tarabuso, Tarabusino, Nitticora, Garzetta, Airone bianco maggiore, Falco di palude, Falco pescatore, Cavaliere d'Italia, Sterna comune, Mignattino, Martin pescatore, Bigia padovana, Averla piccola, Tritone crestato, Testuggine palustre, Lascia, Vairone, Barbo comune, Cobite

Le interferenze dell'attività estrattiva sono dirette sugli ambienti di estrazione con sottrazione di habitat; indirette con polveri, traffico, rumore sugli habitat e sulle specie (anche di interesse comunitario) interessati dai percorsi di accesso alla cava; si avrà disturbo della fauna da ridurre al massimo nei periodi di riproduzione.

Alterazioni morfologiche e disturbo a causa del passaggio di mezzi pesanti indicano una generale incidenza negativa sul sito della Rete Natura 2000, ma non significativa.

Al termine del periodo estrattivo si può considerare una incidenza finale positiva se il recupero ambientale sarà prettamente a fini naturalistici e contribuirà ad aumentare la superficie delle zone umide e degli habitat connessi.

*Recupero finale e/o misure di mitigazione proposte*

Al fine di rendere ottimale la destinazione finale delle aree di risulta al termine dell'attività estrattiva si formulano le seguenti proposte):

- Creazione di fasce tampone perimetrali al sito di escavazione a vegetazione erbacea o arboreo-arbustiva (ove adeguate al contesto ambientale in cui sono inserite) di ampiezza sufficiente (15-20 m)
- Creazione di aree a maggiore profondità che garantiscano la permanenza dell'acqua in ambienti soggetti a temporaneo alluvionamento per favorire il ciclo riproduttivo degli anfibi
- Creazione di microhabitat negli invasi mediante la predisposizione di aree perimetrali a pendenza 1/7 – 1/10 per un'ampiezza di almeno 10 m allo scopo di garantire un adeguato battente d'acqua anche nel caso di abbassamento del livello idrico
- Nelle aree destinate a cassa di espansione prevedere la realizzazione di isole emergenti dalle acque in posizione idonea tale da non essere raggiunta da predatori (almeno 150 m dalla riva)
- Conservazione di pareti verticali o sub-verticali a matrice argilloso-sabbiosa, sabbiosa o ghiaiosa per favorire l'insediamento di Topino, Gruccione, Martin pescatore
- Creazione di aree con specie erbacee da sfalcio

Nel caso di destinazione agraria dell'area al termine delle escavazioni si suggerisce:

- Preferire la destinazione ad erbai permanenti biologici per creare habitat complementari a quelli presenti nei siti Natura 2000
- Strutturare il recupero finale ad agricoltura a basso impatto con particolare riduzione nell'uso di prodotti fitosanitari

Si formulano inoltre le seguenti proposte relative allo svolgimento delle attività di cantiere:

- Mantenere bagnate le piste di accesso ai piazzali di cava o per impedire il sollevamento di polveri
- Creazione di vasche di decantazione delle acque di lavaggio dei materiali inerti e tutela delle vegetazione pioniera che vi si insedia

**Comune di Zocca**

Nel territorio comunale di Zocca ricade il Polo 20 “Roncobotto” e la “Miniera di Monte Montanara”.

La loro localizzazione non implica alcuna interferenza con siti della Rete Natura 2000 né in comune di Zocca né ricadenti nei comuni confinanti.