

# PROVINCIA DI PIACENZA

Settore sviluppo economico, montagna, pianificazione e programmazione del territorio,  
delle attività estrattive, dell'ambiente e urbanistica

# PIAE 2011

## PAE del Comune di Castelvetro Piacentino

### VaISAT

### SINTESI NON TECNICA

**dicembre 2012**

***adottato con deliberazione C.P. n.23 del 26.03.2012***

***controdedotto con deliberazione C.P. n.90 del 12.10.2012***

***approvato con deliberazione C.P. n.124 del 21.10.2012***

---

**Atti amministrativi**

Approvazione del documento preliminare con atto di Giunta provinciale n° 36 con G.P.n° del 25.02.2011

Determinazione finale della Conferenza di pianificazione nella seduta del 23.06.2011

Adozione PIAE con atto di Consiglio Provinciale n. 23 del 26.03.2012

Trasmesso alla Regione con nota 24142 in data 03.04.2012

Trasmesso ai Comuni, alle Comunità montane e alle Province confinanti con nota 24142 in data 03.04.2012

Pubblicazione sul Bollettino Ufficiale n° 61 del 11.04.2012

Depositato per la consultazione dal 11.04.2012 al 11.06.2012, termine ultimo per la presentazione delle osservazioni,

Riserve formulate dalla G.R. con atto n° 1174 del 06/08/2012

Controdeduzione (alle riserve Regionali e alle osservazioni pervenute), atto di Consiglio Provinciale n° 90 del 12.10.2012

Espressione dell'intesa di cui all'art. 27 della L.R. 20/2000, atto di Giunta Regionale n° 1931 del 10/12/2012

Intesa di cui all'art. 27 della L.R. 20/2000, sottoscritta tra la Provincia di PC e il Comune di Castelvetro Piacentino il 21/12/2012 n. 115 di reg. (Atto di Consiglio Comunale n° 25 del 19/12/2012)

Approvazione da parte del C.P. con del. n° 124 del 21/12/2012

Pubblicazione sul Bollettino Ufficiale in data 30/01/2013



---

**Gruppo di lavoro**

**PROVINCIA DI PIACENZA**

SETTORE SVILUPPO ECONOMICO, MONTAGNA, PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DEL TERRITORIO,  
DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE, DELL'AMBIENTE E URBANISTICA

|                         |       |                    |
|-------------------------|-------|--------------------|
| Assessore               | avv.  | Patrizia Barbieri  |
| Dirigente del Settore:  | dott. | Davide Marenghi    |
| Responsabile del Piano: | dott. | Davide Marenghi    |
| Gruppo di progetto:     | dott. | Adalgisa Torselli  |
|                         | dott. | Giuseppe Bongiorno |
|                         | dott. | Roberto Buschi     |
|                         | dott. | Fausta Casadei     |
|                         | dott. | Fabio Panizzari    |
|                         | dott. | Cesarina Raschiani |
|                         | geom. | Enrica Sogni       |
|                         |       | Gabriella Garilli  |
|                         |       | Elena Schiavi      |
|                         |       | Elena Visai        |
|                         |       | Valeria Costantino |
|                         |       | Rosella Caldini    |

## Indice

---

|  |    |
|--|----|
| 0. INTRODUZIONE.....   | 4  |
| 0.1 Riferimenti normativi.....   | 4  |
| 0.2 Aspetti metodologici generali.....                                       | 5  |
| 1. DESCRIZIONE AZIONI PREVISTE DAL PAE.....                                  | 7  |
| 2. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE.....                                | 8  |
| 2.1 Attivazione di un nuovo comparto estrattivo nel Polo 1 (Comparto E)..... | 8  |
| 3. MONITORAGGIO.....   | 11 |

## 0. INTRODUZIONE

### 0.1 Riferimenti normativi

Il 27 giugno 2001 il Parlamento e il Consiglio Europei hanno approvato la Direttiva 42/2001/CE “Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente”, che doveva essere recepita dagli Stati membri entro il 21 giugno 2004. Il trattato di Amsterdam poneva già tra gli obiettivi dell’Unione la *promozione di uno sviluppo armonioso, equilibrato e sostenibile delle attività economiche, l’elevato livello di protezione dell’ambiente e il miglioramento di quest’ultimo*. La tematica ambientale assumeva così valore primario e carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori di investimento oggetto dei piani di sviluppo. La Direttiva definisce la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) come un *processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte – politiche, piani o iniziative nell’ambito di programmi – ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale*. Tale valutazione è funzionale agli obiettivi di *garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e di contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, specificando che tale valutazione deve essere effettuata durante la fase preparatoria del Piano o del programma e anteriormente alla sua adozione o all’avvio della relativa procedura amministrativa* (valutazione preventiva). Finalità ultima della VAS è quindi la verifica della rispondenza dei piani e programmi (di sviluppo e operativi) con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale, ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell’ambiente.

In ottemperanza a quanto sancito dalla “legge delega” (L. n.308/2004), lo stato italiano recepisce la Direttiva comunitaria 42/2001/CE nel Testo unico in materia ambientale (D.Lgs. n.152/2006) e al Titolo II specifica l’ambito di applicazione della VAS, i contenuti del Rapporto Ambientale, le modalità di consultazione, il procedimento del giudizio di compatibilità ambientale e i contenuti del monitoraggio, oltre a fornire disposizioni specifiche per la VAS in sede statale e in sede regionale e provinciale. La Parte II del D.Lgs. n.152/2006 è stata successivamente più volte modificata. In linea con quanto previsto dalla direttiva comunitaria, la normativa nazionale prevede che *la fase di valutazione è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua approvazione o all’avvio della relativa procedura legislativa, costituendo parte integrante del procedimento di adozione e approvazione*. Comunque *la VAS viene effettuata ai vari livelli istituzionali, tenendo conto dell’esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare la duplicazione nelle valutazioni*.

Alcune regioni avevano già legiferato in materia di valutazione ambientale di piani o programmi che possono avere impatti significativi sull’ambiente in anticipo rispetto allo Stato italiano e addirittura in anticipo rispetto alla normativa europea. È questo il caso della Regione Emilia-Romagna la cui Legge Regionale urbanistica n.20 del 24 marzo 2000 e s.m.i. (“Disciplina generale sulla tutela e l’uso del territorio”) introduce per piani e

programmi (art.5) la valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale degli effetti derivanti dalla loro attuazione, anche con riguardo alla normativa nazionale e comunitaria (Val.S.A.T.).

In particolare, in seguito al D.Lgs. n.4/2008 la Regione Emilia-Romagna ha approvato la L.R. n.9/2008 “Disposizioni transitorie in materia di Valutazione Ambientale Strategica e norme urgenti per l'applicazione del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152” secondo cui *la valutazione ambientale per i piani territoriali ed urbanistici previsti dalla L.R. n. 20 del 2000 è costituita dalla valutazione preventiva della sostenibilità ambientale e territoriale (Valsat) di cui all'articolo 5 della medesima legge, integrata dagli adempimenti e fasi procedurali previsti dal D.Lgs. n. 152 del 2006 non contemplati dalla L.R. n. 20 del 2000*. La stessa legge regionale specifica, inoltre, che *per i piani ed i programmi approvati [...] dalle Province, l'Autorità competente è la Regione*.

Ai fini della valutazione ambientale di piani e programmi, *nel documento preliminare e in un apposito documento di Valsat, costituente parte integrante del piano adottato e approvato, sono individuati, descritti e valutati i potenziali impatti delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli, alla luce delle possibili alternative e tenendo conto delle caratteristiche del territorio e degli scenari di riferimento descritti dal quadro conoscitivo e degli obiettivi di sviluppo sostenibile perseguiti dal medesimo piano*. Inoltre, la legge regionale specifica che *per evitare duplicazioni della valutazione, la Valsat ha ad oggetto le prescrizioni di piano e le direttive per l'attuazione dello stesso, recependo gli esiti della valutazione dei piani sovraordinati e dei piani cui si porti variante, per le previsioni e gli aspetti che sono stati oggetto di tali precedenti valutazioni*.

## **0.2 Aspetti metodologici generali**

Il presente documento assume la valenza di “Sintesi Non Tecnica” relativa alla Variante al Piano delle Attività Estrattive (P.A.E. 2011) del Comune di Castelvetro, coerentemente con quanto previsto dalla LR 20/2000 e s.m.i. e dalla DCR 173/2001, oltre che con quanto previsto dalla Direttiva comunitaria 42/2001/CE sulla VAS e con quanto previsto dal Testo Unico in materia ambientale (DLgs. n.152/2006 e s.m.i.).

La valutazione si compone di:

- definizione delle componenti ambientali: rappresentano gli aspetti ambientali, economici e sociali che costituiscono la realtà del territorio comunale;
- individuazione e analisi delle norme e direttive di riferimento: per ognuna delle componenti ambientali è stata effettuata una ricerca volta all'identificazione delle norme e direttive di riferimento, ovvero delle indicazioni e delle prescrizioni di legge contenute nella legislazione europea, nazionale e regionale in merito alla componente ambientale considerata, oltre che alle buone pratiche e ai documenti di indirizzo (comunitari, nazionali e regionali);
- individuazione degli obiettivi di sostenibilità: rappresentano un compendio di obiettivi adottabili nella valutazione della Variante di Piano, estrapolati da accordi e documenti internazionali, europei, nazionali e regionali, oltre che dagli obiettivi della vigente legislazione ambientale;
- valutazione di sostenibilità delle azioni del PAE (coerenza esterna): si basa sul confronto tra le azioni di piano e gli obiettivi di sostenibilità specifici (OSS), al fine di identificare gli effetti potenzialmente indotti

dalle scelte di piano sulle caratteristiche ambientali e territoriali del comune; in presenza di effetti negativi o potenzialmente tali generati dalle previsioni di Piano sono descritti gli interventi che potranno o dovranno essere attuati per garantire e incrementare la sostenibilità ambientale e territoriale delle scelte della Variante di Piano (misure di mitigazione e/o di compensazione);

- definizione del Piano di Monitoraggio: individuazione di indicatori necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti del Piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi, che permettano di cogliere le alterazioni che può subire lo stato dell'ambiente in conseguenza dello svolgimento delle attività previste dal Piano, evidenziando eventuali condizioni di criticità non previste e permettendo, quindi, di intervenire correggendole.

## 1. DESCRIZIONE AZIONI PREVISTE DAL PAE

Il Comune di Castelvetro Piacentino non è mai stato dotato di un Piano delle Attività Estrattive (PAE), in quanto i sovraordinati Piano Infraregionale delle Attività Estrattive della Provincia di Piacenza non hanno mai pianificato attività estrattive in aree ricadenti in tale comune. Pertanto, la Variante Generale 2011 al Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE 2011) assolve, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 7/2004, la funzione di PAE.

Il PIAE 2011 prevede l'ampliamento del Polo estrattivo sovracomunale 1 denominato "Bella Venezia" interessando le aree golenali, oltre che del Comune di Villanova sull'Arda, anche del territorio comunale di Castelvetro Piacentino, per una superficie complessiva di circa 21 ha. Al Polo 1, avente potenzialità complessiva di 7.440.000 m<sup>3</sup>, il PIAE 2001 assegna, infatti, un quantitativo estraibile totale di 2.450.000 m<sup>3</sup>, di cui 200.000 m<sup>3</sup> in Comune di Castelvetro Piacentino (suddivisi in 150.000 m<sup>3</sup> di sabbie silicee e 50.000 m<sup>3</sup> di ghiaie alluvionali).

In particolare, Piano delle Attività Estrattive (PAE) 2011 prevede l'attivazione di un nuovo comparto estrattivo (Comparto E) di circa 80.000 m<sup>2</sup> di superficie e con potenzialità complessiva pari a 650.000 m<sup>3</sup>, in prevalente sabbie, anche se con il presente PAE ne vengono attuati solamente 200.000 m<sup>3</sup>. Il Piano comunale prevede, inoltre, un ulteriore comparto (Comparto F) che dovrà però essere attuato mediante una successiva specifica variante corredata di specifica valutazione ambientale, pertanto non è oggetto di valutazione in questa sede.

I comparti estrattivi sono dettagliati, con i quantitativi e le tipologie di materiali estraibili, in Tabella 1.1 e rappresentati in Figura 1.1.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla Relazione Tecnica e alle Norme Tecniche di attuazione del PAE.

Tabella 1.1 - Comparti di intervento del Polo 1 nel Comune di Castelvetro Piacentino.

| COMPARTI DI INTERVENTO | SUPERFICIE COMPLESSIVA (m <sup>2</sup> ) | POTENZIALITÀ (m <sup>3</sup> ) | PIAE - PAE 2011   |        |         |                |
|------------------------|--|--------------------------------|---|--------|---------|----------------|
|                        |  |                                | sabbie  | ghiaie | argilla | TOTALE         |
| E                      | 80.000                                   | 650.000                        | 150.000   | 50.000 | -       | <b>200.000</b> |
| F                      | 129.000                                  | 790.000                        | Comparto di futura attuazione. NON OGGETTO DELLA PRESENTE VALUTAZIONE |        |         |                |

Sulla base delle previsioni del PAE 2011, sono individuate le azioni di Piano oggetto della presente valutazione:

**Azione 1** Attivazione del nuovo comparto estrattivo nel Polo 1 "**Comparto E**"

## 2. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

### 2.1 Attivazione di un nuovo comparto estrattivo nel Polo 1 (Comparto E)

| Azione 1                  | Attivazione del nuovo comparti estrattivo nel Polo 1   |
|---------------------------|--|
| <b>Componente 1: Aria</b> | <p>Al fine di limitare l'impatto generato dalla produzione di polveri, dovranno essere previste specifiche misure per l'abbattimento delle polveri, quali ad esempio la realizzazione di uno strato antipolvere, la bagnatura dalla viabilità di cantiere o, se necessario, la realizzazione di barriere antipolvere, se ritenute necessarie dallo Studio ambientale per la procedure di VIA (o verifica di assoggettabilità a VIA). In particolare, tale studio dovrà dotarsi di simulazioni quantitative riguardanti la produzione e la diffusione di polveri.</p> <p>In funzione delle specifiche caratteristiche locali, lo Studio ambientale per la procedura di VIA (o verifica di assoggettabilità a VIA) dovrà verificare la possibilità di prevedere l'interruzione delle attività in presenza di giornate particolarmente ventose.</p> <p>In fase di progettazione dovrà, inoltre, essere valutata la possibilità di utilizzare mezzi d'opera a basso impatto in termini di emissioni inquinanti.</p> <p>A titolo compensativo, dovranno essere previsti interventi di piantumazione tali da garantire, in 10 anni, l'assorbimento della CO<sub>2</sub> emessa dai mezzi d'opera utilizzati per la coltivazione della cava e dai mezzi di trasporto del materiale estratto fino alla strada provinciale.</p> <p>In fase di progettazione dell'attività estrattiva dovranno essere valutate le eventuali soluzioni di viabilità alternative che possano minimizzare l'impatto sulla qualità dell'aria su scala locale.</p> <p>Il SIA, o la relazione ambientale in caso di procedura di Screening, se del caso, deve contenere la valutazione degli impatti sull'atmosfera indotti dal traffico, nella condizione peggiorativa afferente la contestuale coltivazione delle cave previste nel polo estrattivo, come prevista dal cronoprogramma attuativo.</p> |

| Azione 1                    | Attivazione del nuovo comparti estrattivo nel Polo 1  |
|-----------------------------|---|
| <b>Componente 2: Rumore</b> | <p>In fase di progettazione dovrà essere predisposta una Valutazione previsionale di impatto acustico ad opera di un tecnico competente (da allegare allo Studio ambientale per la procedura di VIA o Verifica di Assoggettabilità a VIA), finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di immissione e di emissione di zona ed eventualmente alla definizione di opportune misure di mitigazione nei confronti dei recettori sensibili presenti in zona. Le mitigazioni dovranno essere preferenzialmente realizzate con arginature provvisorie in terra interposte tra i ricettori impattati e l'area interessata dall'intervento estrattivo.</p> <p>Lo Studio ambientale per la procedura di VIA o Verifica di Assoggettabilità a VIA dovrà approfondire anche il tema delle vibrazioni indotte (con riferimento all'area di cava), verificando la necessità di specifiche misure di mitigazione.</p> <p>Per attenuare l'inquinamento acustico all'interno dell'area di cantiere dovranno essere adottate tutte le procedure sanitarie e le strumentazioni di prevenzione acustica previste dal D.Lgs. 195/2006 e s.m.i. e dalle direttive CEE recepite dalla normativa nazionale.</p> <p>Il SIA, o la relazione ambientale in caso di procedura di Screening, se del caso, deve contenere la valutazione degli impatti acustici indotti dal traffico, nella condizione peggiorativa afferente la contestuale coltivazione delle cave previste nel polo estrattivo, come prevista dal cronoprogramma attuativo.</p> |

| Azione 1  | Attivazione del nuovo comparti estrattivo nel Polo 1   |
|---|--|
| <b>Componente 3: Risorse idriche - Componente 4: Suolo e sottosuolo</b> | <p>L'afflusso in cava di acque di dilavamento provenienti dai terreni esterni deve essere evitato attraverso la costruzione di un'adeguata rete di fossi di guardia intorno al ciglio superiore di coltivazione, collegati con la rete di smaltimento naturale e/o artificiale esistente.</p> <p>Lo Studio ambientale per la procedura di VIA / Verifica di Assoggettabilità a VIA dovrà contenere uno specifico Studio Idraulico, elaborato secondo i dettami del P.A.I. dell'Autorità di bacino del F. Po, che garantisca la compatibilità idraulica dell'intervento.</p> <p>È vietato fare accumuli di terreno vegetale e/o di scarto di cava nei fossi o canali limitrofi interrompendo e/o deviando lo scorrimento naturale delle acque superficiali a monte ed a valle della cava.</p> <p>Per il controllo della qualità delle acque di falda si dovranno realizzare, prima dell'inizio della coltivazione, piezometri di caratteristiche adeguate, disposti nel senso della direzione di flusso della falda. I piezometri dovranno essere rivestiti ed attrezzati per le misure di livello e per i campionamenti periodici delle acque. Se localizzati in modo adeguato, potranno essere impiegati anche i piezometri eventualmente esistenti.</p> <p>Il controllo qualitativo degli ambienti acquatici dovrà considerare le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche</p> |



| Azione 1 | Attivazione del nuovo comparti estrattivo nel Polo 1   |
|----------|--|
|          | <p>delle acque sotterranee e delle zone umide di nuova previsione.</p> <p>Per quanto riguarda le fasi estrattive al di sotto del livello di falda, in cui l'escavazione avverrà per "franamento", dovrà essere delimitata la zona di intervento mediante apposita transenna tura (per un'adeguata fascia di sicurezza) e, successivamente si dovrà provvedere alla messa in sicurezza delle scarpate; i fronti di avanzamento dovranno essere profilati con angoli non superiori a 20°.</p> <p>Lo Studio ambientale per la procedura di VIA / Verifica di Assoggettabilità a VIA dovrà definire puntualmente le misure per minimizzare il rischio di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee in presenza di sversamenti accidentali e durante le attività di rifornimento dei mezzi.</p> |

| Azione 1                         | Attivazione del nuovo comparti estrattivo nel Polo 1   |
|----------------------------------|--|
| Componente 4: Suolo e sottosuolo | <p>Il suolo asportato dovrà essere temporaneamente stoccato e poi reimpiegato nelle operazioni di sistemazione finale.</p> <p>Lo Studio ambientale per la procedure di VIA / Verifica di Assoggettabilità a VIA dovrà prevedere misure per garantire la corretta gestione del suolo stoccato al fine di conservarne le caratteristiche di fertilità. Un'attenzione particolare dovrà essere posta allo scotico dei primi 0,5 m di profondità dal piano campagna, il materiale dovrà essere stoccato in cumuli separati da altri terreni inerti eventualmente eccedenti lo spessore definito e dovrà essere inerbato con essenze graminacee; la programmazione di questi movimenti di terra dovrà avvenire con riferimento alle fasi di coltivazione, evitando che l'humus vada disperso o che sia stoccato per tempi superiori a quelli previsti, al fine di evitare il deterioramento delle sue caratteristiche pedologiche ad opera degli agenti meteorici (piogge dilavanti, ecc.).</p> <p>Per quanto riguarda il prelievo di risorse, l'impatto risulta essere evidentemente non mitigabile, in quanto rappresenta l'obiettivo principale dell'intervento.</p> |

| Azione 1   | Attivazione del nuovo comparti estrattivo nel Polo 1   |                      |
|--|--|----------------------|
|  | Obiettivi di sostenibilità impattati (OSS)   | Tipizzazione Impatto |
| Componente 5: Biodiversità e paesaggio<br>Componente 4: Suolo e sottosuolo | <p>Per quanto possibile dovranno essere preservate le formazioni arboreo-arbustive esistenti.</p> <p>La sistemazione finale dovrà essere di tipo naturalistico. Le modalità di recupero del Comparto estrattivo dovranno essere funzionali al completamento dell'assetto naturalistico previsto dalla pianificazione vigente e dai Progetti di coltivazione e sistemazione finale già autorizzati all'interno del Polo 1 "Bella Venezia".</p> <p>Il recupero naturalistico dovrà prevedere la realizzazione di un bacino lacustre a profondità differenziata con una morfologia in grado di garantire un adeguato indice di sinuosità (definito come rapporto tra il perimetro bagnato effettivo e la circonferenza racchiudente una superficie equivalente) utile ad una maggiore diversificazione ambientale del bacino stesso. A corredo del bacino lacustre dovrà essere garantita la presenza di zone umide ad acque basse con l'insediamento di vegetazione idrofita ed elofita; esternamente a tali zone saranno inoltre realizzate adeguate fasce arboreo-arbustive che ricalcano la zonazione vegetazionale caratteristica delle zone umide planiziali e, in generale, degli ambienti golenali originari del Fiume Po. Inoltre, qualora il monitoraggio ambientale ne evidenzia la necessità, dovranno essere previsti interventi volti a limitare il fenomeno dell'anossia dell'ipolimnio.</p> <p>Nei bacini dovrà essere vietata la pesca sportiva e gli allevamenti intensivi di pesce; nonché l'introduzione di specie esotiche.</p> <p>Le modalità di recupero dovranno attuarsi contestualmente alle operazioni di escavazione, mediante lotti successivi e funzionali alle attività di escavazione. Per quanto possibile, gli interventi di sistemazione finale dovranno comportare la formazione di habitat classificabili come di interesse comunitario.</p> <p>In generale, le opere di manutenzione e conservazione delle aree verdi dovranno essere garantite per almeno 5 anni dal termine dei lavori senza oneri a carico dell'Amministrazione comunale. Il Progetto esecutivo dovrà essere corredato da un Piano di gestione nel quale dovranno essere indicati chiaramente: la superficie interessata, le cure colturali, il governo, le ipotesi di taglio con la previsione degli assortimenti legnosi ritraibili, i reimpieghi nell'area, i computi metrici delle operazioni e gli interventi di miglioramento. Il Piano di gestione dovrà contenere un rilievo periodico agro - vegetazionale dello stato di fatto e la stesura di una relazione tecnica a cadenza quinquennale, allo scopo di programmare eventuali interventi urgenti in aree in cui eventi sfavorevoli e/o non previsti precludano il raggiungimento degli obiettivi finali della sistemazione finale. Il Piano di gestione dovrà inoltre definire con precisione le attività di manutenzione di tutte le opere presenti nell'area, indicando i tempi di intervento e di sostituzione. La Direzione lavori dovrà essere assistita da esperti in tecniche di sistemazione naturalistica in grado di indirizzare opportunamente gli interventi seguendo la filosofia di ripristino complessiva.</p> <p>In fase di progettazione dovrà essere verificata la presenza di elementi di interesse storico o testimoniale e</p> |                      |

| <b>Azione 1</b> | <b>Attivazione del nuovo comparti estrattivo nel Polo 1</b>  |
|-----------------|--|
|                 | <p>dovranno essere verificate le misure per garantirne, ove possibile, la salvaguardia e la valorizzazione.<br/>L'attuazione degli interventi previsti è subordinata all'ottenimento di specifica Autorizzazione Paesaggistica.<br/>Lo Studio ambientale per la procedura di VIA o Verifica di Assoggettabilità a VIA dovrà verificare il rischio archeologico delle aree e dovrà predisporre tutte le attività necessarie per garantire la salvaguardia di eventuali rinvenimenti secondo le indicazioni del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i..</p> |

| <b>Azione 1</b>                        | <b>Attivazione del nuovo comparti estrattivo nel Polo 1</b>   |
|--|---|
| <b>Componente 6: Consumi e rifiuti</b> | <p>I rifiuti solidi prodotti dovranno essere suddivisi e raccolti in appositi contenitori per la raccolta differenziata (plastica, carta e cartoni, altri imballaggi, materiale organico); i rifiuti dovranno essere successivamente smaltiti da soggetti autorizzati, secondo le modalità e le frequenze stabilite dalla normativa vigente in materia.</p> |

| <b>Azione 1</b>               | <b>Attivazione del nuovo comparti estrattivo nel Polo 1</b>  |
|-------------------------------|--|
| <b>Componente 8: Mobilità</b> | <p>Si ribadisce l'importanza che il trasporto dei materiali sia effettuato esclusivamente via fiume.<br/>Al proposito, dovranno essere individuate specifiche misure di mitigazione per il trasporto dei materiali estratti lungo il corso d'acqua; in particolare dovrà essere garantita, anche nella fase di estrazione, la fruizione del corso d'acqua.</p> |

| <b>Azione 1</b>                   | <b>Attivazione del nuovo comparti estrattivo nel Polo 1</b>  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Componente 12: Agricoltura</b> | <p>Considerando che nell'area interessata dal comparto estrattivo non sono presenti colture agrarie di particolare pregio, si ritiene che l'impatto indotto sia poco significativo e non tale da determinare effetti apprezzabili sulla produttività agricola locale.<br/>Non si ritengono, pertanto, necessarie misure di mitigazione specifiche.</p> |

### 3. MONITORAGGIO

L'ultima fase del procedimento valutativo deve essere volta alla definizione *di indicatori, necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio nel tempo degli effetti del Piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi* (DCR n.173/2001).

In modo particolare, è necessario introdurre alcuni parametri di sorveglianza volti a verificare l'adeguatezza delle scelte della Variante del PAE in oggetto e l'evoluzione temporale del sistema ambientale comunale. A ciò si aggiunga la necessità di individuare strumenti di valutazione adatti ad evidenziare l'eventuale insorgenza di elementi di contrasto non previsti e che non permettono il perseguimento degli elementi prefissati. Gli indicatori previsti sono:

- Tempi di attivazione delle attività estrattive;
- Stato di attuazione degli interventi estrattivi;
- Disponibilità residua;
- Quantitativi estratti con interventi di sistemazione idraulica;
- Modalità di trasporto del materiale;
- Interferenza con il sistema insediativo esistente;
- Stato di attuazione e qualità degli interventi di sistemazione;
- Aree di delocalizzazione degli interventi di naturalizzazione;
- Stato di attuazione del monitoraggio ambientale;
- Qualità delle acque sotterranee;
- Qualità delle acque superficiali;
- Prestazioni ambientali, dimensione e operatività del parco mezzi;
- Realizzazione delle sistemazioni finali;
- Molestie acustiche generate dall'attività estrattiva;
- Disturbi da produzioni di polveri;
- Riduzione delle previsioni estrattive.