

# 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 Piacenza

### CONTRODEDUZIONI

### ValSAT

### SINTESI NON TECNICA

**ottobre 2012**

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

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

---

**Atti amministrativi**

Adozione PAE 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° ..... del .....

Approvazione da parte del C.P. con del. n° ..... del ....., esecutiva il .....

Pubblicazione sul Bollettino Ufficiale in data .....



---

**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 | <i>Riferimenti normativi.....</i>                                                                                                                           | 4  |
| 0.2 | <i>Aspetti metodologici generali.....</i>                                                                                                                   | 5  |
| 1.  | DESCRIZIONE AZIONI PREVISTE DAL PAE.....                                                                                                                    | 7  |
| 2.  | MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE.....                                                                                                                  | 11 |
| 2.1 | <i>Attivazione di nuovi comparti estrattivi (D1, D2, E1, E2) e ampliamento di comparti esistenti (A1, A2, B1, B2, B3, C2) nel Polo 7 “Ca’ Trebbia”.....</i> | 11 |
| 2.2 | <i>Ampliamento di comparti estrattivi esistenti (A, B) nel Polo 42 “Podere Stanga”.....</i>                                                                 | 15 |
| 2.3 | <i>Attivazione di nuovi comparti estrattivi (A, C) e ampliamento di un comparto esistente (B) nel Polo 43.....</i>                                          | 18 |
| 2.4 | <i>Attivazione Ambito estrattivo comunale AC 39 “P.re Pellegrina”.....</i>                                                                                  | 21 |
| 2.5 | <i>Attivazione Ambito estrattivo AC 40 S. “Raimondo di Pittolo”.....</i>                                                                                    | 24 |
| 2.6 | <i>Incremento volumi estraibili nell’Intervento di rinaturazione “I Dossarelli”.....</i>                                                                    | 27 |
| 3.  | MONITORAGGIO .....                                                                                                                                          | 29 |

## 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 Piacenza, 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.).

Si specifica, inoltre, che la presente Variante al PAE è accompagnata da uno Studio di Incidenza in relazione alla presenza, nel territorio comunale, di siti della Rete Natura 2000, che possono potenzialmente risultare interferiti dalla presenza di attività estrattive previste dal Piano, in cui sono approfonditi gli effetti indotti dalla Variante su tali siti e definite specifiche misure di mitigazione e compensazione, ad integrazione e specificazione di quanto presentato nella presente Val.S.A.T..

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 PIAE 2011 della Provincia di Piacenza assume il valore e gli effetti del Piano delle Attività Estrattive (PAE) 2011 per il Comune di Piacenza, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 7/2004. Il Comune di Piacenza è dotato di PAE, approvato con Del. di C.C. n. 117 del 12.10.2009.

A partire dal PIAE '96 gli indirizzi pianificatori in materia di attività estrattiva hanno previsto che in Comune di Piacenza l'attività estrattiva si svolgesse sia in Poli Estrattivi sovracomunali, individuati dallo stesso PIAE, sia in Ambiti Estrattivi Comunali, da individuarsi da parte del Comune, in aree non vincolate. I poli estrattivi presenti sul territorio comunale sono cinque: Polo 7 "Ca' Trebbia", Polo 13 "Borghetto", Polo 41 "Pittolo", Polo 42 "Podere Stanga", Polo 43 "Ca'Morta", oltre ad interventi di rinaturazione previsti lungo il Fiume Po.

La Variante PIAE 2011 prevede un incremento dei quantitativi estraibili per i poli 7, 42 e 43 attraverso l'attivazione di nuovi comparti estrattivi all'interno del territorio comunale e attraverso l'ampliamento e l'incremento della profondità massima di scavo per i poli di sabbie di comparti esistenti. Il PIAE assegna ulteriori quantitativi estraibili per la realizzazione di bacini ad uso plurimo in zone non vincolate del territorio comunale; prevede, inoltre, l'incremento dei volumi estraibili attraverso l'intervento di rinaturazione in zone vincolate denominato "I Dossarelli".

In particolare, la presente Variante al PAE 2011, oltre ad ampliare o a prevedere l'attivazione di nuovi comparti estrattivi nei poli provinciali, pianifica la realizzazione di due nuovi ambiti estrattivi finalizzati alla realizzazione di bacini ad uso plurimo (Ambito 6 "P.re Pellegrina" e Ambito 7 "S. Raimondo di Pittolo").

Nella presente valutazione saranno considerati solamente i comparti nuovi o in ampliamento, i nuovi ambiti e l'ampliamento dell'intervento "I Dossarelli" attivati dal PAE 2011 (Tabelle 1.1 - 1.4).

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

Il Polo sovracomunale n. 7 "Cà Trebbia" ricade nel settore occidentale del territorio comunale di Piacenza, in adiacenza del confine che separa il capoluogo dai comuni di Gragnano Trebbiense, Rottofreno e Gossolengo, in destra idrografica del F. Trebbia ed è agevolmente raggiungibile dalla nuova tangenziale Sud-Ovest di Piacenza. Il Polo, nella sua porzione in Comune di Piacenza, si estende su una superficie di circa 160 ha, con una potenzialità estrattiva complessiva (valutata nell'ambito degli studi previsti nel PIAE 2001) di 2.000.000 m<sup>3</sup>.

Per il Polo 7 il PIAE 2011 rende disponibili 2.630.000 m<sup>3</sup> complessivi.

A fronte di tale previsione la Variante PAE 2011 prevede la suddivisione del polo in 6 comparti denominati A, B, C, D, E (ulteriormente suddivisi nei sub-comparti A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2, D1, D2, E1 e E2) immediatamente attivabili (Tabella 1.1.).

Tabella 1.1 - Comparti di interventi del Polo 7 nel Comune di Piacenza

| COMPARTO | Subcomparto | Superficie complessiva   | PAE 2009<br>Ghiaie alluvionali | PIAE - PAE 2011          |                        |                        |                          |
|----------|-------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
|          |             |                          |                                | Ghiaie alluvionali       | Sabbie                 | Limi                   | Totale                   |
| A        | A1          | 48.000 m <sup>2</sup>    | 300.000 m <sup>3</sup>         | 135.000 m <sup>3</sup>   | 35.000 m <sup>3</sup>  | 10.000 m <sup>3</sup>  | 180.000 m <sup>3</sup>   |
|          | A2          | 353.000 m <sup>2</sup>   | 200.000 m <sup>3</sup>         | 850.000 m <sup>3</sup>   | 220.000 m <sup>3</sup> | 80.000 m <sup>3</sup>  | 1.150.000 m <sup>3</sup> |
| B        | B1          | 187.000 m <sup>2</sup>   | 550.000 m <sup>3</sup>         | 225.000 m <sup>3</sup>   | 55.000 m <sup>3</sup>  | 20.000 m <sup>3</sup>  | 300.000 m <sup>3</sup>   |
|          | B2          | 94.000 m <sup>2</sup>    | 300.000 m <sup>3</sup>         | 135.000 m <sup>3</sup>   | 35.000 m <sup>3</sup>  | 10.000 m <sup>3</sup>  | 180.000 m <sup>3</sup>   |
|          | B3          | 263.000 m <sup>2</sup>   | 300.000 m <sup>3</sup>         | 155.000 m <sup>3</sup>   | 40.000 m <sup>3</sup>  | 15.000 m <sup>3</sup>  | 210.000 m <sup>3</sup>   |
| C        | C1          | 158.000 m <sup>2</sup>   | 250.000 m <sup>3</sup>         | -                        | -                      | -                      | -                        |
|          | C2          | 110.000 m <sup>2</sup>   | 50.000 m <sup>3</sup>          | 50.000 m <sup>3</sup>    | 15.000 m <sup>3</sup>  | 5.000 m <sup>3</sup>   | 70.000 m <sup>3</sup>    |
| D        | D1          | 71.000 m <sup>2</sup>    | -                              | 30.000 m <sup>3</sup>    | 5.000 m <sup>3</sup>   | 5.000 m <sup>3</sup>   | 40.000 m <sup>3</sup>    |
|          | D2          | 161.000 m <sup>2</sup>   | -                              | 222.000 m <sup>3</sup>   | 58.000 m <sup>3</sup>  | 20.000 m <sup>3</sup>  | 300.000 m <sup>3</sup>   |
| E        | E1          | 95.000 m <sup>2</sup>    | -                              | 110.000 m <sup>3</sup>   | 30.000 m <sup>3</sup>  | 10.000 m <sup>3</sup>  | 150.000 m <sup>3</sup>   |
|          | E2          | 40.000 m <sup>2</sup>    | -                              | 38.000 m <sup>3</sup>    | 7.000 m <sup>3</sup>   | 5.000 m <sup>3</sup>   | 50.000 m <sup>3</sup>    |
| TOTALE   |             | 1.580.000 m <sup>2</sup> | 1.950.000 m <sup>3</sup>       | 1.950.000 m <sup>3</sup> | 500.000 m <sup>3</sup> | 180.000 m <sup>3</sup> | 2.630.000 m <sup>3</sup> |

Il Polo n. 42 “Podere Stanga” è ubicato nel settore orientale del territorio comunale di Piacenza in destra idrografica del Fiume Po, poco a valle dell'autostrada A21; è raggiungibile dalla S.P. n. 10 Caorsana, attraverso la Strada Comunale dei Dossi. Il Polo estrattivo si estende su una superficie di circa 180 ha, con una potenzialità estrattiva di 12.500.000 m<sup>3</sup>.

Il PAE prevede l'ampliamento di due dei comparti estrattivi esistenti (A e B), per un totale di circa 2.680.000 m<sup>3</sup> di materiale estraibile, suddiviso tra ghiaie, sabbie e limi; viene inoltre prevista la realizzazione di un'area per il recupero dei materiali provenienti da attività di costruzione e demolizione nonché delle terre e rocce da scavo di cui all'art. 186 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. Il PAE individua, inoltre, un ulteriore comparto estrattivo (C) di futura attuazione che dovrà essere attivato con specifica variante al PAE (e conseguente valutazione ambientale), pertanto non è oggetto della presente valutazione (Tabella 1.2).

Tabella 1.2 - Comparti di intervento del Polo 42 nel Comune di Piacenza

| COMPARTO | Superficie complessiva | PAE 2009<br>VOLUMI ESTRAIBILI                                         |              |            |      |              | PIAE-PAE 2011<br>VOLUMI ESTRAIBILI |              |         |            |              | Profondità massima da p.c. |
|----------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------|------------|------|--------------|------------------------------------|--------------|---------|------------|--------------|----------------------------|
|          |                        | Ghiaie                                                                | Sabbie       | Argille    | Limi | Totale       | Ghiaie                             | Sabbie       | Argille | Limi       | Totale       |                            |
| A        | 642.000 m²             | 300.000 m³                                                            | 1.200.000 m³ | 200.000 m³ | -    | 1.700.000 m³ | 100.000 m³                         | 960.000 m³   | -       | 340.000 m³ | 1.400.000 m³ | 25 m                       |
| B        | 490.000 m²             | 175.000 m³                                                            | 325.000 m³   | -          | -    | 500.000 m³   | 100.000 m³                         | 940.000 m³   | -       | 240.000 m³ | 1.280.000 m³ |                            |
| C        | 687.000 m²             | Comparto di futura attuazione. NON OGGETTO DELLA PRESENTE VALUTAZIONE |              |            |      |              |                                    |              |         |            |              |                            |
| TOTALE   | 1.819.000 m²           | 475.000 m³                                                            | 1.525.000 m³ | 200.000 m³ | -    | 2.200.000 m³ | 200.000 m³                         | 1.900.000 m³ | -       | 580.000 m³ | 2.680.000 m³ |                            |

Il Polo n. 43 “Cà Morta” è ubicato nel settore orientale del territorio comunale di Piacenza, in destra idrografica del Fiume Po, poco a valle dell'autostrada A21, raggiungibile dalla S.P. n. 10 Caorsana,



attraverso la Strada Comunale di Dossi. Il Polo si estende su una superficie di circa 80 ha, con una potenzialità estrattiva di 8.500.000 m<sup>3</sup>.

La Variante 2011 al PIAE rende disponibili 3.600.000 m<sup>3</sup> complessivi (suddivisi in 2.700.000 m<sup>3</sup> di sabbie, 500.000 m<sup>3</sup> di limi e 400.000 m<sup>3</sup> di ghiaie). Gli interventi previsti dalla Variante al PAE si configurano come ampliamenti di bacini esistenti (Polo 43 “Cà Morta”, Ambito 1 e Ambito 2 individuati dal PAE 2009), che permettono l’attivazione dei Comparti estrattivi A, B e C (Tabella 1.3)

Tabella 1.3 - Comparti di intervento del Polo 43 nel Comune di Piacenza

| COMPARTO | Superficie complessiva | PAE 2009<br>VOLUMI ESTRAIBILI |                        |      |                        | PIAE-PAE 2011<br>VOLUMI ESTRAIBILI |                          |                        |                          | Profondità massima da p.c. |
|----------|------------------------|-------------------------------|------------------------|------|------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------------|
|          |                        | Ghiaie                        | Sabbie                 | Limi | Totale                 | Ghiaie                             | Sabbie                   | Limi                   | Totale                   |                            |
| A        | 417.000 m <sup>2</sup> | -                             | -                      | -    | -                      | 146.000 m <sup>3</sup>             | 991.000 m <sup>3</sup>   | 183.000 m <sup>3</sup> | 1.320.000 m <sup>3</sup> | 25 m                       |
| B        | 166.000 m <sup>2</sup> | 650.000 m <sup>3</sup>        | 200.000 m <sup>3</sup> | -    | 850.000 m <sup>3</sup> | 168.000 m <sup>3</sup>             | 1.133.000 m <sup>3</sup> | 210.000 m <sup>3</sup> | 1.511.000 m <sup>3</sup> |                            |
| C        | 220.000 m <sup>2</sup> |                               |                        |      |                        | 86.000 m <sup>3</sup>              | 576.000 m <sup>3</sup>   | 107.000 m <sup>3</sup> | 769.000 m <sup>3</sup>   |                            |
| TOTALE   | 803.000 m <sup>2</sup> | 650.000 m <sup>3</sup>        | 200.000 m <sup>3</sup> | -    | 850.000 m <sup>3</sup> | 400.000 m <sup>3</sup>             | 2.700.000 m <sup>3</sup> | 500.000 m <sup>3</sup> | 3.600.000 m <sup>3</sup> |                            |

L’Intervento di rinaturazione “I Dossarelli” è ubicato nel settore nord-orientale del Comune di Piacenza, a circa 4 km a Nord - Est dall’abitato di S. Rocco al Porto e a circa 1,2 Km a Nord di Mortizza (in sponda opposta del F. Po). L’Ambito estrattivo si estende su una superficie di circa 38,6 ha, prevede l’estrazione di 300.000 m<sup>3</sup> di sabbie silicee.

Tabella 1.4 - Interventi di rinaturazione nel Comune di Piacenza

|                                             | Superficie             | Volumi estraibili      |                        |
|---------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|                                             |                        | Ghiaie alluvionali     | Sabbie silicee         |
| 1° Stralcio funzionale (PAE 2009)           | 217.000 m <sup>2</sup> | 150.000 m <sup>3</sup> | 250.000 m <sup>3</sup> |
| 1° e 2° Stralcio funzionale (PIAE-PAE 2011) | 169.000 m <sup>2</sup> | -                      | 300.000 m <sup>3</sup> |

Il PIAE prevede, inoltre, l’individuazione da parte del PAE del Comune di Piacenza di ulteriori ambiti estrattivi in zone non vincolate per la realizzazione di bacini ad uso plurimo.

L’Ambito Comunale 39 “P.re Pellegrina” è ubicato nel settore sud-orientale del territorio comunale di Piacenza, dista circa 1 km dal centro abitato di Gossolengo e di Pittolo ed è raggiungibile dalla Strada Comunale Agazzana. L’Ambito 6 si estende su una superficie di circa 6,6 ha, con una potenzialità estrattiva di 100.000 m<sup>3</sup> di ghiaie alluvionali e 50.000 m<sup>3</sup> di limi argillosi (Tabella 1.5).

L'Ambito Comunale 40 "S. Raimondo", invece, si colloca nel settore meridionale del territorio comunale, ad una distanza di circa 850 m dagli abitati di Pittolo e La Verza; è raggiungibile dalla Strada Comunale Agazzana.

Il PAE attribuisce all'ambito comunale, che si estende su una superficie di circa 3,8 ha, una potenzialità estrattiva di 200.000 m<sup>3</sup> di ghiaie alluvionali (Tabella 1.5).

Tabella 1.5 - Ambiti comunali destinati alla realizzazione di bacini ad uso plurimo

| AMBITO COMUNALE             | SUPERFICIE COMPLESSIVA (m <sup>2</sup> ) | PROFONDITÀ MASSIMA (m) | PIAE - PAE 2011 ghiaie (m <sup>2</sup> ) |
|-----------------------------|------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|
| 39 "P.re Pellegrina"        | 66.000                                   | 7                      | 100.000                                  |
| 40 "S. Raimondo di Pittolo" | 38.000                                   | 7                      | 150.000                                  |

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

- Azione 1 Attivazione di nuovi comparti estrattivi (**D1, D2, E1, E2**) e ampliamento di comparti esistenti (**A1, A2, B1, B2, B3, C2**) nel Polo 7
- Azione 2 Ampliamento di comparti estrattivi esistenti (**A, B**) e realizzazione di un'area per recupero materiali nel Polo 42
- Azione 3 Attivazione di nuovi comparti estrattivi (**A, C**) e ampliamento di un comparto esistente (B) nel Polo 43
- Azione 4 Attivazione Ambito estrattivo AC39 "**P.re Pellegrina**"
- Azione 5 Attivazione Ambito estrattivo AC40 "**S. Raimondo di Pittolo**"
- Azione 6 Incremento volumi estraibili nell'Intervento di rinaturazione "**I Dossarelli**"

## 2. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

### 2.1 Attivazione di nuovi comparti estrattivi (D1, D2, E1, E2) e ampliamento di comparti esistenti (A1, A2, B1, B2, B3, C2) nel Polo 7 “Ca’ Trebbia”

| Azione 1           | Attivazione nuovi comparti (D1, D2, E1, E2) e ampliamento comparti esistenti (A1, A2, B1, B2, B3, C2) nel Polo 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 1: Aria | <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 procedura 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. In ogni caso dovranno essere previste misure a protezione degli edifici presenti presso i toponimi Torchiello Peroni, Casa Nuova Parenti, Colombara e Case di Trebbia, presenti in prossimità della porzione nord-orientale e meridionale del polo.</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 ogni caso camion impiegati per il trasporto dovranno essere chiusi o telonati.</p> <p>In fase di progettazione dovrà, inoltre, essere valutata la possibilità di utilizzare mezzi d'opera e autocarri a basso impatto in termini di emissioni inquinanti.</p> <p>Si specifica, inoltre, che in fase di progettazione delle attività estrattive, dovrà essere individuata la viabilità ottimale per il trasporto dei materiali, evitando per quanto possibile l'attraversamento dei nuclei abitati o almeno individuando le misure di mitigazione degli impatti dovuti al traffico, quali limiti di velocità e limiti orari di transito.</p> <p>Il Progetto dovrà definire il percorso dei mezzi pesanti in grado di garantire i requisiti di tutela dell'impatto atmosferico sugli eventuali recettori sensibili presenti lungo il percorso, valutando le eventuali soluzioni di viabilità alternative. 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> <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> |

| Azione 1             | Attivazione nuovi comparti (D1, D2, E1, E2) e ampliamento comparti esistenti (A1, A2, B1, B2, B3, C2) nel Polo 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 2: Rumore | <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. La valutazione dovrà essere estesa al tragitto dei mezzi per il trasporto dei materiali estratti. In ogni caso dovranno essere previste misure a protezione degli edifici presenti presso i toponimi Torchiello Peroni, Casa Nuova Parenti, Colombara e Case di Trebbia, presenti in prossimità della porzione nord-orientale e meridionale del polo.</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 ed al tragitto dei mezzi pesanti), 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>Inoltre, si specifica che, in fase di progettazione delle attività estrattive, dovrà essere individuata la viabilità ottimale per il trasporto dei materiali, evitando per quanto possibile l'attraversamento dei nuclei abitati o almeno individuando le misure di mitigazione degli impatti dovuti al traffico, quali limiti di velocità e limiti orari di transito. In particolare dovrà essere definito il percorso degli automezzi pesanti in grado di garantire i requisiti di tutela acustica previsti dal piano di zonizzazione acustica.</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 nuovi comparti (D1, D2, E1, E2) e ampliamento comparti esistenti (A1, A2, B1, B2, B3, C2) nel Polo 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 3: Risorse idriche - Componente 4: Suolo e sottosuolo | <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 definire la profondità di scavo in modo da garantire un franco di sicurezza dalla massima risalita della falda freatica di almeno 1 metro.</p> <p>Lo Studio ambientale per la procedura di VIA / Verifica di Assoggettabilità a VIA, inoltre, dovrà contenere uno specifico Studio Idraulico, elaborato secondo i dettami del P.A.I. dell'Autorità di bacino del F. Po, che escluda qualsiasi interferenza tra le attività di scavo e le opere idrauliche presenti al contorno.</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. Il controllo qualitativo degli ambienti acquatici dovrà considerare le caratteristiche fisiche e chimiche delle acque sotterranee.</p> <p>Lo stesso Studio ambientale 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> <p>In riferimento ai comparti estrattivi per i quali non sarà utilizzata la pista camionabile lungo il F. Trebbia per il trasporto dei materiali estratti, dovranno essere previsti sistemi per il lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dall'area di cava prima dell'immissione sulla viabilità pubblica.</p> |

| Azione 1                         | Attivazione nuovi comparti (D1, D2, E1, E2) e ampliamento comparti esistenti (A1, A2, B1, B2, B3, C2) nel Polo 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 procedura 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 inerbito 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 nuovi comparti (D1, D2, E1, E2) e ampliamento comparti esistenti (A1, A2, B1, B2, B3, C2) nel Polo 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | <div>Obiettivi di sostenibilità impattati (OSS)</div> <div>Tipizzazione Impatto</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <div>Componente 4: Suolo e sottosuolo</div> <div>Componente 5: Biodiversità e paesaggio</div> | <p>Per quanto possibile dovranno essere preservate le formazioni arboreo-arbustive esistenti eventualmente localizzate lungo i margini dei comparti estrattivi e, in particolare in prossimità delle sponde del F. Trebbia. Al proposito, lo Studio ambientale per la procedura di VIA o di Verifica di assoggettabilità a VIA dovrà essere corredato di una specifica verifica della vegetazione presente e delle sue caratteristiche faunistiche, finalizzata alla verifica delle formazioni o zone di particolare pregio da preservare.</p> <p>L'attività estrattiva nei Comparti C1, C2 e D2 non dovrà interessare gli habitat di interesse comunitario indicati nel P.D.G. del SIC-ZPS "Basso Trebbia" in fase di approvazione</p> <p>Prima dell'inizio dell'attività estrattiva dovrà essere effettuato uno specifico rilevamento mirato a verificare l'eventuale presenza di luoghi o tane di nidificazione di specie di interesse conservazionistico. Qualora sia riscontrata la loro presenza, dovranno essere individuate specifiche misure di attenuazione quali, divieti temporanei o assoluti di accesso alle aree di nidificazione e con presenza di tane.</p> <p>Il recupero finale delle aree al termine delle attività estrattive, per quanto riguarda le zone più lontane dal corso d'acqua, dovrà essere destinato alla ricostituzione di aree agricole a basso impatto ambientale, con inserimento di elementi lineari (siepi e filari) al fine di ricostituire la rete ecologica locale.</p> <p>Le aree in adiacenza del Fiume Trebbia, vale a dire le porzioni occidentali dei comparti A2, B3, C1, C2 e D2, dovranno essere destinate a recupero naturalistico con alternanza di zone boscate e componente mesofila e igrofila, zone a macchia - radura, siepi e filari arboreo - arbustivi, aree prative. In particolare in corrispondenza della porzione più vicina al corso d'acqua, ricadente nei comparti C2 e D2, l'attività estrattiva non dovrà interessare gli habitat di interesse comunitario.</p> <p>Gli interventi di sistemazione finale con destinazione naturalistica, per quanto possibile, dovranno comportare la formazione di habitat classificabili come di interesse comunitario.</p> <p>Ove previsto il recupero agricolo, particolare attenzione deve inoltre essere data alla ricomposizione dei fondi agrari, alla conservazione o alla piantagione di alberi e cespugli lungo le strade campestri e lungo i limiti di proprietà onde conservare aree di compensazione ecologica. All'interno delle zone agricole devono essere realizzati ambienti di transizione quali siepi, boschetti e macchie d'alberi mediante l'impiego di specie idonee.</p> <p>In particolare, per le aree di cava ricadenti nelle aree contigue del Parco del F. Trebbia deve essere previsto il recupero naturalistico di almeno il 25% della superficie delle aree interessate dall'attività estrattiva. In ogni caso deve essere realizzata, oltre alla rinaturazione della fascia tampone secondo le indicazioni dell'allegato 6, anche la realizzazione di copertura vegetale naturale di almeno il 6% delle restanti aree interessate dall'attività estrattiva. Qualora la rinaturazione della fascia tampone e la realizzazione di copertura vegetale naturale di almeno il 6% delle restanti aree interessate dall'attività estrattiva non raggiunga il limite del 25%, la relativa differenza può essere realizzata in aree esterne a quelle oggetto di attività estrattive.</p> <p>Per le aree di cava esterne alle aree contigue del Parco del F. Trebbia, deve essere previsto il recupero naturalistico di almeno il 15% della superficie delle aree interessate dall'attività estrattiva. In ogni caso almeno il 6% delle aree interessate dall'attività estrattiva deve essere interessata da interventi di potenziamento delle formazioni vegetali lineari caratteristiche del paesaggio agrario, mentre la restante parte delle opere a verde può essere realizzata in aree esterne a quelle oggetto di attività estrattive.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Inoltre, particolare attenzione dovrà essere posta alla fruizione dei luoghi, prevedendo una pista ciclo-pedonale continua da monte a valle. Le aree di sosta dovranno essere attrezzate per la didattica ambientale. Dovrà essere prevista l'installazione di capanni di osservazione e di apposita cartellonistica.</p> <p>Dovranno, in ogni caso, essere rispettate le prescrizioni previste dallo Studio di Incidenza del PAE.</p> <p>In fase di progettazione dovrà essere verificata la presenza di elementi di interesse storico o testimoniale e dovranno essere verificate le misure per garantirne, ove possibile, la salvaguardia e la valorizzazione.</p> <p>Gli interventi previsti sono subordinati all'ottenimento di specifica Autorizzazione Paesaggistica. I procedimenti autorizzativi relativi alla coltivazione dei vari comparti di nuova attuazione necessitano, inoltre, dell'ottenimento del nulla osta da parte dell'Ente Parco.</p> <p>Lo Studio ambientale per la procedura di VIA o Verifica di Assoggettabilità a VIA dovrà verificare il rischio</p> |

|                 |                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Azione 1</b> | <b>Attivazione nuovi comparti (D1, D2, E1, E2) e ampliamento comparti esistenti (A1, A2, B1, B2, B3, C2) nel Polo 7</b>                                                              |
|                 | 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.. |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Azione 1</b>                        | <b>Attivazione nuovi comparti (D1, D2, E1, E2) e ampliamento comparti esistenti (A1, A2, B1, B2, B3, C2) nel Polo 7</b>                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Componente 6: Consumi e rifiuti</b> | 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. |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Azione 1</b>               | <b>Attivazione nuovi comparti (D1, D2, E1, E2) e ampliamento comparti esistenti (A1, A2, B1, B2, B3, C2) nel Polo 7</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Componente 8: Mobilità</b> | <p>Si prescrive che il flusso veicolare proveniente dai comparti estrattivi e diretto verso nord-ovest percorra la viabilità demaniale lungo il Fiume Trebbia per poi raggiungere, attraversando il guado, la Strada provinciale di Agazzano o in alternativa l'impianto di lavorazione inerti (cod. 27 del PIAE 2001), ubicato in località La Noce a Gragnano Trebbiense.</p> <p>I mezzi diretti in direzione sud dovranno utilizzare la pista esistente all'interno del polo, fino a raggiungere il sottopasso della nuova tangenziale sud-ovest di Piacenza, da cui i mezzi potranno immettersi sulla Strada Comunale Gragnana e, dopo poche centinaia di metri, raggiungere la nuova tangenziale percorrendo la rampa di ingresso in località Fornace Nuova.</p> <p>Al proposito si evidenzia che nessuno dei percorsi considerati prevede l'attraversamento di centri abitati.</p> <p>Al fine di contenere i potenziali impatti ambientali e paesaggistici, se non indispensabile, dovrà essere evitata l'apertura di nuovi percorsi.</p> |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Azione 1</b>                   | <b>Attivazione nuovi comparti (D1, D2, E1, E2) e ampliamento comparti esistenti (A1, A2, B1, B2, B3, C2) nel Polo 7</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.</p> <p>Si ritiene tuttavia necessario che le aree interessate da attività estrattiva maggiormente distanti dal corso del F. Trebbia siano restituite all'uso agricolo originario, garantendone adeguate caratteristiche di fertilità; a tal proposito, il terreno agrario utilizzato per la sistemazione finale dovrà avere tessitura omogenea su tutta l'area ripristinata e parametri chimici e tessitura simili a quella che aveva il terreno agrario ante scotico, ponendo particolare attenzione a quei parametri che ne potrebbero condizionare il successivo impiego agronomico (es. Nichel, Zinco, Cromo, ecc.). Il tombamento del vuoto di cava può essere effettuato solo con materiali previsti dal Piano di coltivazione e sistemazione finale ed esplicitamente ritenuti idonei dalla procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA (Screening) o VIA, nel rispetto delle indicazioni del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. Le terre e rocce di scavo utilizzate per il ritombamento non devono provenire da siti da bonificare o da aree industriali/artigianali/di servizio in esercizio o in riconversione, sulle quali non sia stata svolta una accurata indagine preliminare atte ad escludere potenzialmente contaminazioni. In ogni caso dovranno essere rispettate le indicazioni del D.M. 161 del 10/08/2012.</p> <p>Inoltre, si evidenzia che in corrispondenza del Comparto A1 si prevede la realizzazione del bacino ad uso irriguo, che determinerà effetti positivi sulla componente in esame.</p> |

## 2.2 Ampliamento di comparti estrattivi esistenti (A, B) nel Polo 42 “Podere Stanga”

| Azione 2           |  | Ampliamento comparti esistenti (A, B) e realizzazione di un’area per il recupero di materiali nel Polo 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 1: Aria |  | 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 procedura 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.                        |
|                    |  | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                    |  | In ogni caso camion impiegati per il trasporto dovranno essere chiusi o telonati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                    |  | Il Progetto dovrà definire il percorso dei mezzi pesanti in grado di garantire i requisiti di tutela dell’impatto atmosferico sugli eventuali recettori sensibili presenti lungo il percorso, valutando le eventuali soluzioni di viabilità alternative. 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. |
|                    |  | In fase di progettazione dovrà, inoltre, essere valutata la possibilità di utilizzare mezzi d’opera e autocarri a basso impatto in termini di emissioni inquinanti e, in ogni caso, dovranno essere rispettate le prescrizioni previste dallo Studio ambientale per la procedura di VIA (o verifica di assoggettabilità a VIA).                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                    |  | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Azione 2             |  | Ampliamento comparti esistenti (A, B) e realizzazione di un’area per il recupero di materiali nel Polo 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 2: Rumore |  | 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. La valutazione dovrà essere estesa al tragitto dei mezzi pesanti cava - impianto di lavorazione. |
|                      |  | 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 ed al tragitto dei mezzi pesanti), verificando la necessità di specifiche misure di mitigazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                      |  | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                      |  | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Azione 2                                                            | Ampliamento comparti esistenti (A, B) e realizzazione di un'area per il recupero di materiali nel Polo 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 3: Risorse idriche -<br>Componente 4: Suolo e sottosuolo | <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>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>Dovranno essere garantite adeguate distanze di rispetto dall'arginatura dal F. Po, tali da non poter arrecare danni alla sua struttura.</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. Il controllo qualitativo degli ambienti acquatici dovrà considerare le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche delle acque sotterranee e delle zone umide di nuova previsione.</p> <p>Lo Studio ambientale per la procedura di VIA o di 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 2                         | Ampliamento comparti esistenti (A, B) e realizzazione di un'area per il recupero di materiali nel Polo 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 procedura 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 inerbito 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 2                               | Ampliamento comparti esistenti (A, B) e realizzazione di un'area per il recupero di materiali nel Polo 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 5: Biodiversità e paesaggio | <p>La sistemazione finale dovrà essere orientata alle indicazioni del progetto di valorizzazione paesaggistico-ambientale del bacino delle sabbie extragolenali</p> <p>Il recupero finale delle aree al termine delle attività estrattive dovrà prevedere la realizzazione di bacini lacustri a batimetria differenziata. Per quanto possibile, gli interventi di sistemazione finale dovranno comportare la formazione di habitat classificabili come di interesse comunitario.</p> <p>Per quanto riguarda i bacini, lo studio di impatto ambientale dovrà essere corredato da relazione idrogeologica finalizzata a verificare il grado di ossigenazione delle acque in profondità, in relazione al ricambio dovuto alla filtrazione. Lo Studio di Impatto Ambientale dovrà valutare la possibilità del verificarsi di fenomeni di anossia prevedendo idonee misure di mitigazione.</p> <p>In fase di procedura di VIA dovrà essere previsto uno specifico protocollo di monitoraggio durante l'attività estrattiva, prevedendo, qualora si manifestino fenomeni di anossia, la sospensione dell'attività estrattiva a profondità superiori a 20 m.</p> <p>Dovranno essere opportunamente separate le aree destinate alle attività turistico-ricreativo-sportiva dalle aree a maggiore valenza naturalistica, nelle quali dovrà essere previsto un accesso limitato e regolamentato.</p> <p>Nei laghi di cava, al termine dell'attività estrattiva, saranno ammesse solo attività che non incrementino il rischio di anossia.</p> <p>Dovrà essere vietata la pesca sportiva e gli allevamenti intensivi di pesce; nonché l'introduzione di specie esotiche.</p> <p>In generale, le opere di manutenzione e conservazione delle aree verdi dovranno essere garantite per almeno 5</p> |



| Azione 2 | Ampliamento comparti esistenti (A, B) e realizzazione di un'area per il recupero di materiali nel Polo 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>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 generale, dovranno essere rispettate le prescrizioni previste dallo Studio di Incidenza del PAE.</p> <p>In fase di progettazione dovrà essere verificata la presenza di elementi di interesse storico o testimoniale e dovranno essere verificate le misure per garantirne, ove possibile, la salvaguardia e la valorizzazione.</p> <p>Gli interventi previsti sono subordinati all'ottenimento di specifica Autorizzazione Paesaggistica.</p> <p>Lo Studio ambientale per la procedura di VIA o Verifica di Assoggettabilità a VIA dovrà verificare il rischio archeologico delle aree non ancora oggetto di attività estrattiva 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> |

| Azione 2                        | Ampliamento comparti esistenti (A, B) e realizzazione di un'area per il recupero di materiali nel Polo 42                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 6: Consumi e rifiuti | <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> |

| Azione 2               | Ampliamento comparti esistenti (A, B) e realizzazione di un'area per il recupero di materiali nel Polo 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 8: Mobilità | <p>Si prescrive che gli autocarri in uscita dall'impianto di selezione debbano percorrere una pista privata di circa 600 m. Raggiunta la strada comunale dei Dossi la percorreranno per circa 600 m in direzione Roncaglia, sino all'incirca all'inizio dell'abitato di Dossi. A questo punto gli autocarri si immetteranno sulla Bretella appositamente realizzata dalla Ditta esercente la coltivazione dei Poli estrattivi 42 e 43 che consente il collegamento con la S.S. 10 Padana Superiore.</p> |

| Azione 2                   | Ampliamento comparti esistenti (A, B) e realizzazione di un'area per il recupero di materiali nel Polo 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 12: Agricoltura | <p>Considerando che nell'area interessata dal comparto estrattivo non sono presenti colture agrarie di particolare pregio e che le nuove potenzialità estrattive derivano in misura significativa dall'incremento della profondità massima di scavo (senza interessare nuove aree agricole) si ritiene che l'impatto indotto sia poco significativo. Non si ritengono, pertanto, necessarie misure di mitigazione specifiche.</p> |

### 2.3 Attivazione di nuovi comparti estrattivi (A, C) e ampliamento di un comparto esistente (B) nel Polo 43

| Azione 3                  | Ampliamento di superficie e profondità dei comparti A, B e C del Polo 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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 procedura 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 ogni caso i camion impiegati per il trasporto dovranno essere chiusi o telonati.</p> <p>Il Progetto dovrà definire il percorso dei mezzi pesanti in grado di garantire i requisiti di tutela dell'impatto atmosferico sugli eventuali recettori sensibili presenti lungo il percorso, valutando le eventuali soluzioni di viabilità alternative. 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> <p>In fase di progettazione dovrà, inoltre, essere valutata la possibilità di utilizzare mezzi d'opera e autocarri 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> |

| Azione 3                    | Ampliamento di superficie e profondità dei comparti A, B e C del Polo 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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. In ogni caso dovranno essere predisposte misure a tutela delle edificazioni presenti in corrispondenza del toponimo Mezzano Cavalli, in prossimità della porzione settentrionale del Comparto B e di quella nord-orientale del Comparto A, e del toponimo Riazza Piccola, in prossimità della porzione sud-occidentale del Comparto C e della porzione meridionale del Comparto A.</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 ed al tragitto dei mezzi pesanti), 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 3                                                            | Ampliamento di superficie e profondità dei comparti A, B e C del Polo 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 3: Risorse idriche -<br>Componente 4: Suolo e sottosuolo | <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>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. Il controllo qualitativo degli ambienti acquatici dovrà considerare le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche delle acque sotterranee e delle zone umide di nuova previsione.</p> <p>Lo Studio ambientale per la procedura di VIA o 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 3                         | Ampliamento di superficie e profondità dei comparti A, B e C del Polo 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 procedura 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 inerbito 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 3                               | Ampliamento di superficie e profondità dei comparti A, B e C del Polo 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 5: Biodiversità e paesaggio | <p>La sistemazione finale dovrà essere orientata alle indicazioni del progetto di valorizzazione paesaggistico-ambientale del bacino delle sabbie extragolenali</p> <p>Il recupero finale delle aree al termine delle attività estrattive dovrà prevedere la realizzazione di bacini lacustri a batimetria differenziata. Per quanto possibile, gli interventi di sistemazione finale dovranno comportare la formazione di habitat classificabili come di interesse comunitario.</p> <p>Per quanto riguarda i bacini, lo studio di impatto ambientale dovrà essere corredato da relazione idrogeologica finalizzata a verificare il grado di ossigenazione delle acque in profondità, in relazione al ricambio dovuto alla filtrazione. Lo Studio di Impatto Ambientale dovrà valutare la possibilità del verificarsi di fenomeni di anossia prevedendo idonee misure di mitigazione.</p> <p>In fase di procedura di VIA dovrà essere previsto uno specifico protocollo di monitoraggio durante l'attività estrattiva, prevedendo, qualora si manifestino fenomeni di anossia, la sospensione dell'attività estrattiva a profondità superiori a 20 m.</p> <p>Dovranno essere opportunamente separate le aree destinate alle attività turistico-ricreativo-sportiva dalle aree a maggiore valenza naturalistica, nelle quali dovrà essere previsto un accesso limitato e regolamentato.</p> <p>Nei laghi di cava, al termine dell'attività estrattiva, saranno ammesse solo attività che non incrementino il rischio di anossia.</p> <p>Dovrà essere vietata la pesca sportiva e gli allevamenti intensivi di pesce; nonché l'introduzione di specie esotiche.</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</p> |

| Azione 3 | Ampliamento di superficie e profondità dei comparti A, B e C del Polo 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>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 dovranno essere verificate le misure per garantirne, ove possibile, la salvaguardia e la valorizzazione.</p> <p>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> |

| Azione 3                        | Ampliamento di superficie e profondità dei comparti A, B e C del Polo 43                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 6: Consumi e rifiuti | <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> |

| Azione 3               | Ampliamento di superficie e profondità dei comparti A, B e C del Polo 43                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 8: Mobilità | <p>Si prescrive che il flusso veicolare indotto dall'attività estrattiva percorra la pista camionabile lungo la sponda sinistra del Torrente Nure in direzione nord, per poi innestarsi sulla S.P. di Podenzano nei pressi della Loc. Molino San Rocco.</p> |

| Azione 3                   | Ampliamento di superficie e profondità dei comparti A, B e C del Polo 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 12: Agricoltura | <p>Si prescrive che Gli autocarri in uscita dall'impianto di selezione debbano percorrere la strada comunale dei Dossi in direzione Roncaglia, sino all'incirca all'inizio dell'abitato dei Dossi. A questo punto gli autocarri si immetteranno sulla Bretella appositamente realizzata dalla Ditta esercente la coltivazione dei Poli estrattivi 42 e 43 che consente il collegamento con la S.S. 10 Padana Superiore.</p> |

**2.4 Attivazione Ambito estrattivo comunale AC 39 “P.re Pellegrina”**

| <b>Azione 4</b>                  | <b>Attivazione ambito estrattivo comunale AC 39 “P.re Pellegrina”</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Componente 1: Aria</b></p> | <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 procedura 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. In ogni caso dovranno essere previste misure a protezione degli edifici presenti in corrispondenza dei toponimi Setteponti e Raffaelina, rispettivamente in prossimità del margine meridionale e del margine occidentale dell'ambito.</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>I camion impiegati per il trasporto dovranno essere chiusi o telonati.</p> <p>Il Progetto dovrà definire il percorso dei mezzi pesanti in grado di garantire i requisiti di tutela dell'impatto atmosferico sugli eventuali recettori sensibili presenti lungo il percorso, valutando le eventuali soluzioni di viabilità alternative. 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> <p>In fase di progettazione dovrà, inoltre, essere valutata la possibilità di utilizzare mezzi d'opera e autocarri 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> |

| <b>Azione 4</b>                    | <b>Attivazione ambito estrattivo comunale AC 39 “P.re Pellegrina”</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Componente 2: Rumore</b></p> | <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 (in particolare gli edifici in corrispondenza dei toponimi Setteponti e Raffaelina). Le mitigazioni dovranno essere preferenzialmente realizzate con arginature provvisorie in terra interposte tra i ricettori impattati e l'area interessata dall'intervento estrattivo. La valutazione dovrà essere estesa al tragitto dei mezzi pesanti. In ogni caso dovranno essere previste misure a protezione degli edifici presenti in corrispondenza dei toponimi Setteponti e Raffaelina, rispettivamente in prossimità del margine meridionale e del margine occidentale dell'ambito.</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 ed al tragitto dei mezzi pesanti), 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 4                                                            | Attivazione ambito estrattivo comunale AC 39 “P.re Pellegrina”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 3: Risorse idriche -<br>Componente 4: Suolo e sottosuolo | <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>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. Il controllo qualitativo degli ambienti acquatici dovrà considerare le caratteristiche fisiche e chimiche delle acque sotterranee.</p> <p>Lo stesso Studio ambientale 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> <p>Dovranno, inoltre, essere previsti sistemi per il lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dall'area di cava prima dell'immissione sulla viabilità pubblica.</p> |

| Azione 4                         | Attivazione ambito estrattivo comunale AC 39 “P.re Pellegrina”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 procedura 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 inerbito 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 indispensabile per garantire il perseguimento dell'obiettivo principale dell'intervento.</p> |

| Azione 4                                                                   | Attivazione ambito estrattivo comunale AC 39 “P.re Pellegrina”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 4: Suolo e sottosuolo<br>Componente 5: Biodiversità e paesaggio | <p>Per quanto possibile, dovranno essere preservate le formazioni arboreo-arbustive presenti lungo i margini occidentale e meridionale dell'ambito.</p> <p>Il recupero dell'area al termine delle attività estrattive dovrà essere finalizzato alla realizzazione di un bacino ad uso plurimo. Al fine di minimizzare l'impatto ambientale, anche di tipo paesaggistico, provocato dalla realizzazione del bacino di accumulo dovranno essere realizzate, a corredo dell'intervento anche delle opere di recupero naturalistico, tramite creazione di habitat umidi differenziati, con zone umide ad acque basse con vegetazione elofitica e vegetazione igrofila sulla porzione alta delle scarpate. Al contorno del bacino dovranno essere impiantate alternanze di zone boscate a componente mesofila e igrofila, zone a macchia-radura, siepi filari arboreo-arbustivi e aree prative. Gli ambienti ecotonali neoformati potranno favorire l'insediamento e la sosta della fauna selvatica oppure costituire tappe discrete di appoggio per gli spostamenti.</p> <p>In fase di progettazione dovrà essere verificata la presenza di elementi di interesse storico o testimoniale e dovranno essere verificate le misure per garantirne, ove possibile, la salvaguardia e la valorizzazione.</p> <p>Lo Studio ambientale per la procedura di VIA o Verifica di Assoggettabilità a VIA dovrà verificare il rischio archeologico dell'area 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> |

| Azione 4                                      | Attivazione ambito estrattivo comunale AC 39 “P.re Pellegrina”                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente<br>6: <b>Consumi<br/>e rifiuti</b> | 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. |

| Azione 4                         | Attivazione ambito estrattivo comunale AC 39 “P.re Pellegrina”                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente<br>8: <b>Mobilità</b> | Lo Studio ambientale per la procedura di VIA o Verifica di Assoggettabilità a VIA dovrà verificare l'adeguatezza dell'intersezione tra la S.P. Agazzana e l'ambito, anche in relazione al traffico che interessa la viabilità stessa, eventualmente prevedendo opportuni interventi di adeguamento. |

**2.5 Attivazione Ambito estrattivo AC 40 S. “Raimondo di Pittolo”**

| <b>Azione 5</b>           | <b>Attivazione ambito estrattivo comunale AC 40 “S. Raimondo di Pittolo”</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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 procedura 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. In ogni caso dovranno essere previste misure a protezione degli edifici presenti in corrispondenza del toponimo S. Raimondo di Pittolo, in prossimità del margine nord-occidentale dell'ambito.</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>I camion impiegati per il trasporto dovranno essere chiusi o telonati.</p> <p>Il Progetto dovrà definire il percorso dei mezzi pesanti in grado di garantire i requisiti di tutela dell'impatto atmosferico sugli eventuali recettori sensibili presenti lungo il percorso, valutando le eventuali soluzioni di viabilità alternative. 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> <p>In fase di progettazione dovrà, inoltre, essere valutata la possibilità di utilizzare mezzi d'opera e autocarri 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> |

| <b>Azione 5</b>             | <b>Attivazione ambito estrattivo comunale AC 40 “S. Raimondo di Pittolo”</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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 (in particolare gli edifici in corrispondenza del toponimo S. Raimondo di Pittolo). Le mitigazioni dovranno essere preferenzialmente realizzate con arginature provvisorie in terra interposte tra i ricettori impattati e l'area interessata dall'intervento estrattivo. La valutazione dovrà essere estesa al tragitto dei mezzi pesanti. In ogni caso dovranno essere previste misure a protezione degli edifici presenti in corrispondenza del toponimo S. Raimondo di Pittolo, in prossimità del margine nord-occidentale dell'ambito.</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 ed al tragitto dei mezzi pesanti), 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 5                                                            |  | Attivazione ambito estrattivo comunale AC 40 “S. Raimondo di Pittolo”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente 3: Risorse idriche -<br>Componente 4: Suolo e sottosuolo |  | <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>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. Il controllo qualitativo degli ambienti acquatici dovrà considerare le caratteristiche fisiche e chimiche delle acque sotterranee.</p> <p>Lo stesso Studio ambientale 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> <p>Dovranno, inoltre, essere previsti sistemi per il lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dall'area di cava prima dell'immissione sulla viabilità pubblica.</p> |

| Azione 5                         |  | Attivazione ambito estrattivo comunale AC 40 “S. Raimondo di Pittolo”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 procedura 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 indispensabile per garantire il perseguimento dell'obiettivo principale dell'intervento.</p> |

| Azione 5                                                                   |                                            | Attivazione ambito estrattivo comunale AC 40 “S. Raimondo di Pittolo”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | Obiettivi di sostenibilità impattati (OSS) | Tipizzazione Impatto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Componente 4: Suolo e sottosuolo<br>Componente 5: Biodiversità e paesaggio |                                            | <p>Per quanto possibile, dovranno essere preservate le formazioni arboreo-arbustive presenti lungo il margine meridionale dell'ambito.</p> <p>Il recupero dell'area al termine delle attività estrattive dovrà essere finalizzato alla realizzazione di un bacino ad uso plurimo. Al fine di minimizzare l'impatto ambientale, anche di tipo paesaggistico, provocato dalla realizzazione del bacino di accumulo dovranno essere realizzate, a corredo dell'intervento anche delle opere di recupero naturalistico, tramite creazione di habitat umidi differenziati, con zone umide ad acque basse con vegetazione elofitica e vegetazione igrofila sulla porzione alta delle scarpate. Al contorno del bacino dovranno essere impiantate alternanze di zone boscate a componente mesofila e igrofila, zone a macchia-radura, siepi filari arboreo-arbustivi e aree prative. Gli ambienti ecotonali neoformati potranno favorire l'insediamento e la sosta della fauna selvatica oppure costituire tappe discrete di appoggio per gli spostamenti.</p> <p>Nel caso di interessamento del vincolo paesaggistico, gli interventi previsti sono subordinati all'ottenimento di specifica Autorizzazione Paesaggistica.</p> <p>In fase di progettazione dovrà essere verificata la presenza di elementi di interesse storico o testimoniale e dovranno essere verificate le misure per garantirne, ove possibile, la salvaguardia e la valorizzazione.</p> <p>Lo Studio ambientale per la procedura di VIA o Verifica di Assoggettabilità a VIA dovrà verificare il rischio archeologico dell'area 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> |

| Azione 5                                      | Attivazione ambito estrattivo comunale AC 40 “S. Raimondo di Pittolo”                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente<br>6: <b>Consumi<br/>e rifiuti</b> | 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. |

| Azione 5                         | Attivazione ambito estrattivo comunale AC 40 “S. Raimondo di Pittolo”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente<br>8: <b>Mobilità</b> | <p>Per il collegamento tra l'ambito e la viabilità principale (SS Bobbiese) dovranno, per quanto possibile, essere impiegate viabilità interpoderali esistenti, evitando la formazione di nuove viabilità o piste.</p> <p>Lo Studio ambientale per la procedura di VIA o Verifica di Assoggettabilità a VIA dovrà verificare l'adeguatezza dell'intersezione tra la viabilità locale a servizio dell'ambito e la SP Bobbiese, anche in relazione al traffico che interessa la viabilità stessa, eventualmente prevedendo opportuni interventi di adeguamento.</p> |

## 2.6 Incremento volumi estraibili nell'Intervento di rinaturazione "I Dossarelli"

| Azione 6                  | Incremento volumi estraibili nell'Intervento di rinaturazione n.1 "Dossarelli"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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 procedura 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 e autocarri 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 dall'attività estrattiva prevista.</p> |

| Azione 6                    | Incremento volumi estraibili nell'Intervento di rinaturazione n.1 "Dossarelli"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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 di eventuali recettori sensibili. 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> |

| Azione 6                                                                    | Incremento volumi estraibili nell'Intervento di rinaturazione n.1 "Dossarelli"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Componente 3: Risorse idriche -<br/>Componente 4: Suolo e sottosuolo</b> | <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>Lo studio ambientale per la procedura di VIA / Verifica di assoggettabilità a VIA dovrà contenere uno specifico Studio idraulico, elaborato secondo i dettami del PAI dell'Autorità di bacino del F. Po, che garantisca la compatibilità idraulica dell'intervento. Dovrà inoltre essere verificata la presenza di eventuali opere di difesa idraulica e ne dovranno essere previste adeguate distanze di rispetto, tali da garantirne la preservazione e la funzionalità.</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. Il controllo qualitativo degli ambienti acquatici dovrà considerare le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche delle acque sotterranee e delle zone umide di nuova previsione.</p> <p>Lo stesso Studio ambientale 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> |

| <b>Azione 6</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Incremento volumi estraibili nell'Intervento di rinaturazione n.1 "Dossarelli"</b> |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Componente 4: Suolo e sottosuolo</b> | <p>Il suolo asportato dovrà essere temporaneamente stoccato e poi reimpiegato nelle operazioni di sistemazione finale.</p> <p>Lo Studio ambientale per la procedura 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 inerbito 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 indispensabile per garantire il perseguimento dell'obiettivo principale dell'intervento.</p> |                                                                                       |

| <b>Azione 6</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Incremento volumi estraibili nell'Intervento di rinaturazione n.1 "Dossarelli"</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Componente 4: Suolo e sottosuolo</b><br><b>Componente 5: Biodiversità e paesaggio</b> | <p>Obiettivo dell'intervento previsto è la riqualificazione ambientale, ecologica e paesaggistica dell'area, quindi rispetto alla componente ambientale sono previsti effetti positivi. Si ritiene tuttavia utile fornire ulteriori indicazioni specifiche in modo da garantire la piena compatibilità dell'intervento stesso.</p> <p>Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere effettuato uno specifico rilevamento mirato a verificare l'eventuale presenza di luoghi o tane di nidificazione di specie pregiate. Qualora sia riscontrata la loro presenza dovranno essere individuate specifiche misure di attenuazione quali divieti temporanei o assoluti di accesso alle aree di nidificazione e con presenza di tane.</p> <p>La sistemazione finale dell'area prevede il rizezionamento dell'alveo mediante l'arretramento della sponda sinistra e, nella fascia più interna, la realizzazione di un'area caratterizzata dall'alternanza di zone boscate e zone umide ribassate; la destinazione finale sarà pertanto naturalistica. In particolare, gli interventi di riqualificazione ambientale previsti dovranno comportare, per quanto possibile, la creazione di habitat che siano classificabili come di interesse comunitario. In generale, dovranno essere rispettate le prescrizioni previste dallo Studio di Incidenza del PAE.</p> <p>Particolare attenzione dovrà essere posta alla fruizione dei luoghi. Le aree di sosta dovranno essere attrezzate per la didattica ambientale. Dovrà essere prevista l'installazione di capanni di osservazione e di apposita cartellonistica. Ove possibile dovrà essere previsto l'accesso con piste ciclo-pedonali.</p> <p>In fase di progettazione dovrà essere verificata la presenza di elementi di interesse storico o testimoniale e dovranno essere verificate le misure per garantirne, ove possibile, la salvaguardia e la valorizzazione.</p> |                                                                                       |

| <b>Azione 6</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Incremento volumi estraibili nell'Intervento di rinaturazione n.1 "Dossarelli"</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 6</b>               |                                                                               | <b>Incremento volumi estraibili nell'Intervento di rinaturazione n.1 "Dossarelli"</b> |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Componente 8: Mobilità</b> | <p>Il trasporto dei materiali estratti dovrà essere effettuato via fiume.</p> |                                                                                       |

| <b>Azione 6</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Incremento volumi estraibili nell'Intervento di rinaturazione n.1 "Dossarelli"</b> |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Componente 12: Agricoltura</b> | <p>Considerando che nell'area interessata dall'ambito 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.</p> <p>Si ritiene, tuttavia, opportuno prevedere un ripristino delle aree prevalentemente agricole, garantendone adeguate caratteristiche di fertilità.</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;
- Quantitativi estratti con interventi di realizzazione di bacini idrici;
- Modalità di trasporto del materiale;
- Interferenza con il sistema insediativo esistente;
- Impianti autorizzati al recupero di rifiuti inerti non pericolosi;
- Stato di attuazione e qualità degli interventi di sistemazione;
- Aree di delocalizzazione degli interventi di naturalizzazione;
- Stato di attuazione del monitoraggio ambientale;
- Adeguamento impianti di lavorazione degli inerti alle prescrizioni del Piano;
- Qualità delle acque sotterranee;
- Qualità delle acque superficiali.