

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 Rivergaro

RELAZIONE TECNICA

dicembre 2012

***adottato con deliberazione C.P. n.23 del 26.03.2012
controdedotto con deliberazione C.P. n.90 del 12.10.2012
approvato con deliberazione C.P. n.124 del 21.12.2012***

Atti amministrativi

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

Determinazione finale della Conferenza di pianificazione nella seduta del 23.06.2011

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

Trasmesso alla Regione con nota 24142 in data 03/04/2012

Trasmesso ai Comuni, alle Comunità montane e alle Province confinanti con nota 24142 in data 03/04/2012

Pubblicazione sul Bollettino Ufficiale n° 61 del 11/04/2012

Deposito per la consultazione dal 11/04/2012 al 11/06/2012, termine ultimo per la presentazione delle osservazioni,

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

Controdeduzione (alle riserve Regionali e alle osservazioni pervenute), atto di Consiglio Provinciale n° 90 del 12/10/2012

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

Intesa di cui all'art. 27 della L.R. 20/2000, sottoscritta tra la Provincia di PC e il Comune di Rivergaro il 21/12/2012 n. 120 di reg. (Atto di Consiglio Comunale n° 40 del 19/12/2012)

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

Pubblicazione sul Bollettino Ufficiale in data 30/01/2013



Gruppo di lavoro

PROVINCIA DI PIACENZA

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

Assessore	avv.	Patrizia Barbieri
Dirigente del Settore:	dott.	Davide Marengi
Responsabile del Piano:	dott.	Davide Marengi
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

1	Premessa.....	4
2	Stato di fatto della previsione estrattiva vigente.....	5
3	Previsioni del PIAE 2011.....	5
4	Analisi territoriale generale.....	6
5	Previsione estrattiva della variante PAE 2011 - Poli.....	6
5.1	Polo n.24 "Ponte Vangaro"	6
6	Previsione estrattiva della Variante PAE 2011 - Ambiti in aree non tutelate	7
6.1	Ambito AC1 "Carpignana di Sotto"	7
6.2	Ambito estrattivo finalizzato alla realizzazione di bacino idrico ad uso irriguo aziendale e/o interaziendale AC37 "Roveleto Landi"	11
7	Considerazioni sulla pericolosità sismica delle previsioni estrattive.....	17

Elaborati grafici

Tav. P04 – Polo estrattivo n. 24 "Ponte Vangaro"

Tav. P07 - Ambiti estrattivi "Carpignana di Sotto" e "Roveleto Landi"

1 PREMESSA

Il presente lavoro costituisce la Variante parziale al Piano Comunale delle Attività Estrattive (PAE), elaborata al fine di attuare le previsioni e i contenuti del Piano Infraregionale delle Attività Estrattive della Provincia di Piacenza (PIAE 2011).

A seguito di una specifica intesa tra l'Amministrazione Provinciale e l'Amministrazione Comunale è stato stabilito che il PIAE assuma il valore e gli effetti del PAE comunale ai sensi dell'art. 23 della L.R. 7/2004, consentendo in questo modo una notevole riduzione dei tempi necessari all'attuazione delle previsioni estrattive in esso contenute.

In ottemperanza con quanto previsto dalla L.R. 17/91 e s.m.i. e del PIAE, la presente variante PAE definisce e specifica:

- l'esatta perimetrazione e le potenzialità estrattive delle aree individuate dal PIAE;
- i comparti estrattivi immediatamente attivabili e quelli di futura attuazione;
- le modalità di coltivazione e di sistemazione finale dei comparti estrattivi;
- le modalità di gestione delle aree, con riguardo alle azioni per ridurre al minimo gli impatti ambientali;
- la viabilità utilizzata per il trasporto dei materiali;
- la localizzazione degli impianti di lavorazione dei materiali estrattivi;
- le Norme Tecniche di Attuazione.

Il presente documento si configura come variante parziale allo strumento pianificatorio vigente; di seguito vengono pertanto specificate solo le caratteristiche e le modalità di attuazione delle nuove previsioni estrattive del PIAE 2011 e di quelle da quest'ultimo modificate. Si rimanda invece al PAE 2009 per tutte le previsioni non variate dal PIAE 2011.

Per ciò che concerne la caratterizzazione geomorfologica, geolitologica e vincolistica generale del territorio Comunale di Rivergaro, si rimanda agli approfondimenti a supporto del PAE 2009.

A corredo della presente relazione tecnica sono state predisposte le seguenti tavole progettuali, da ritenersi sostitutive rispetto agli omonimi elaborati del PAE 2009:

- Tav. P04 - Polo estrattivo n. 24 "Ponte Vangaro" alla scala 1:5.000;
- Tav. P07 - Ambiti estrattivi "Carpignana di Sotto" e "Roveleto Landi" alla scala 1:5.000.

2 STATO DI FATTO DELLA PREVISIONE ESTRATTIVA VIGENTE

Il Comune di Rivergaro è dotato di Piano delle Attività Estrattive (di seguito chiamato PAE), adottato con Delib. di C.C. n° 13 del 28/02/2009 ed approvato con Delib. di C.C. n° 31 del 23/09/2011.

A partire dal PIAE '93 gli indirizzi pianificatori in materia di attività estrattiva hanno previsto che in Comune di Rivergaro, l'attività di escavazione si svolgesse sia in un Polo Sovracomunale (Polo 24 "Ponte Vangaro"), sia in un Ambito comunale in area non vincolata ("Gerolo").

Il PIAE '96 assegnava i seguenti quantitativi, integralmente pianificati nell'ambito del PAE '99:

- 300.000 m³ di ghiaie alluvionali ("Ambito Gerolo");
- 1.450.000 m³ di terreni di riempimento (Polo 24 "Ponte Vangaro").

Con l'approvazione del PIAE 2001 gli obiettivi quantitativi assegnati al Polo n. 24 non vennero incrementati mentre vennero pianificati ulteriori 1.300.000 m³ di ghiaie alluvionali nel nuovo Polo Sovracomunale n. 8 "Molinazzo".

Tali quantitativi sono stati integralmente pianificati nell'ambito della Variante PAE 2009.

Allo stato attuale il Polo 24 risulta in fase di coltivazione nell'area autorizzata denominata "Suzzano" (Ambito 1 del PAE '99), mentre per l'Ambito "Gerolo" è stata attivata la procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A. (Screening) ai sensi della L.R. 9/99, valutata positivamente dal Comune di Rivergaro con Determina n. 74 del 25 settembre 2007.

Per quanto riguarda invece il Polo n. 8 "Molinazzo" ad oggi non risulta ancora attivata alcuna procedura.

3 PREVISIONI DEL PIAE 2011

Il PIAE 2011 rende disponibile all'interno del territorio comunale di Rivergaro, un quantitativo di ghiaie alluvionali pari a 550.000 m³, da pianificare in aree non vincolate.

Tale scelta permette di attivare immediatamente due ambiti estrattivi in località Carpignana di Sotto e Roveleto Landi per una volumetria complessiva estraibile di 400.000 m³ di ghiaie alluvionali.

I restanti 150.000 m³ di ghiaie alluvionali rese disponibili dal PIAE 2011 saranno oggetto di successiva Variante al PAE.

Per quanto riguarda l'Ambito di Roveleto Landi, il PIAE 2011, recependo le previsioni del PTCP 2007 della Provincia di Piacenza e la segnalazione del Consorzio della Bonifica Piacentina, prevede la realizzazione di un bacino idrico ad uso irriguo aziendale e interaziendale. Per l'Ambito Carpignana Sotto è previsto il completo tombamento del vuoto di cava, con successivo ripristino di tipo agricolo.

Per quanto riguarda il Polo Sovracomunale n. 24 "Ponte Vangaro", il PIAE 2011 prevede la rimodulazione dei quantitativi previsti dal PIAE '93 interamente pianificati dal PAE 1999 e solo in parte attuati.

4 ANALISI TERRITORIALE GENERALE

Come anticipato in premessa ed in attesa della prossima revisione generale dello strumento di settore comunale, le analisi territoriali già inserite nel PAE 2009, non hanno subito modifiche con la presente Variante parziale.

Gli elaborati generali di riferimento restano quindi i seguenti:

- Tav. A01A - Inquadramento geolitologico alla scala 1:10.000;
- Tav. A01B - Inquadramento geolitologico alla scala 1:10.000;
- Tav. A02A - Inquadramento geomorfologico alla scala 1:10.000;
- Tav. A02B - Inquadramento geomorfologico alla scala 1:10.000;
- Tav. A03A - Inquadramento idrogeologico e della vulnerabilità alla scala 1:10.000;
- Tav. A03B - Inquadramento idrogeologico e della vulnerabilità alla scala 1:10.000;
- Tav. A04A - Carta dei Vincoli alla scala 1:10.000;
- Tav. A04B - Carta dei Vincoli alla scala 1:10.000;
- Tav. A05A - Carta dell'uso reale del suolo alla scala 1:10.000;
- Tav. A05B - Carta dell'uso reale del suolo alla scala 1:10.000;
- Tav. A06A - Carta della pericolosità sismica locale alla scala 1:10.000;
- Tav. A06B - Carta della pericolosità sismica locale alla scala 1:10.000.

Per quanto riguarda i dati relativi al fabbisogno comunale di inerti si rimanda al capitolo 3 del Quadro Conoscitivo del PIAE 2011 della Provincia di Piacenza, in cui vengono descritti i fabbisogni comunali necessari sia per la realizzazione di urbanizzazioni ed edifici che per la manutenzione ordinaria e straordinaria delle viabilità e delle nuove reti infrastrutturali.

5 PREVISIONE ESTRATTIVA DELLA VARIANTE PAE 2011 - POLI

5.1 POLO N.24 "PONTE VANGARO"

Il Polo estrattivo sovracomunale n. 24 "Ponte Vangaro", già individuato nelle previsioni estrattive contenute nel PAE 1999, viene confermato secondo le caratteristiche e le modalità di coltivazione e sistemazione finale previste nei progetti autorizzati relativi ai comparti estrattivi interni al Polo.

La Variante PAE 2011 prevede, in adeguamento alle indicazioni del PIAE 2011, la rimodulazione dei quantitativi previsti dalla pianificazione pregressa, sostituendo 100.000 m³ di terre da riempimento con 100.000 m³ di ghiaie alluvionali all'interno del Comparto 1 "Suzzano" (v. Tav. P04).

E' prevista inoltre la possibilità di realizzare un bacino ad uso irriguo.

6 PREVISIONE ESTRATTIVA DELLA VARIANTE PAE 2011 - AMBITI IN AREE NON TUTELATE

6.1 AMBITO AC1 "CARPIGNANA DI SOTTO"

6.1.1 Individuazione e potenzialità

L'Ambito Estrattivo "Carpignana di Sotto" è ubicato nell'estremo settore settentrionale del territorio comunale di Rivergaro, in adiacenza del confine che separa il capoluogo dal Comune di Gossolengo.

Cartograficamente l'area è compresa nelle Sezioni C.T.R. n° 179.042 e 179.043 alla scala 1:5.000 e nella Tavola 179-NE della Carta Topografica Regionale alla scala 1:25.000.

L'ambito estrattivo si estende su una superficie di circa 16 Ha, con una potenzialità estrattiva di 250.000 m³ di ghiaie alluvionali.

L'area è agevolmente raggiungibile percorrendo la S.P. n. 28 in direzione S, svoltando a sinistra nei pressi dell'abitato di Molinazzo Sud e poi ancora a sinistra nei pressi del toponimo Caratta Stalla Lunga.

6.1.2 Caratteristiche litominerarie della risorsa

L'area è modellata dai depositi alluvionali terrazzati dell'alta pianura piacentina ed è costituita da corpi sedimentari, che, in pianta, presentano una tipica forma a ventaglio. I depositi sono organizzati in strutture nastriformi e lentiformi interdigitate a differente granulometria, con direzione di allungamento nord-sud. La loro dimensione decresce verso settentrione, in accordo con la direzione di scorrimento del corso d'acqua principale. In senso verticale, normalmente, si rinvencono depositi più grossolani a profondità maggiori, come conseguenza di condizioni climatiche passate che conferivano maggiore energia alle correnti.

Le ghiaie dei terrazzi fluviali antichi della conoide alluvionale del F. Trebbia, comprendono i depositi tardo-wurmiani ed olocenici costituiti da ghiaie in matrice sabbiosa, limosa e/o argillosa. La frazione limosa ed argillosa è generalmente superiore rispetto a quella delle ghiaie dei terrazzi fluviali recenti e medio recenti, e comunque superiore al metro.

Litologicamente si tratta di ghiaie di natura prevalentemente calcarea, calcareo-marnosa ed arenacea, secondariamente ofiolitica, di dimensioni decimetriche con grado di arrotondamento da medio ad alto.

6.1.3 Comportamento idrodinamico e vulnerabilità dell'acquifero superficiale

Il regime idrico sotterraneo dell'area è caratterizzato da una falda freatica o "a pelo libero", appartenente all'Unità idrogeologica della conoide alluvionale del F. Trebbia.

Sulla base dei dati bibliografici raccolti e delle verifiche effettuate nelle cave esistenti, si definisce che la falda si trova a quote piezometriche comprese tra 98 e 100 m s.l.m., per una soggiacenza variabile da 5 a 6 metri.

Per quanto riguarda la vulnerabilità degli acquiferi, ai sensi della cartografia elaborata per il PTCP 2007 della Provincia di Piacenza (Tav. B1g), l'area in esame è caratterizzata da un grado di vulnerabilità degli acquiferi "alta" ad eccezione dell'estremo settore sud-occidentale dove è definita "elevata".

6.1.4 Uso attuale del suolo

L'area in esame è caratterizzata dalla presenza di superfici agricole soggette alla pratica della rotazione agraria (mais, cereali, erba medica). Lungo i confini interpoderali e i fossi di scolo presenti nell'area di indagine, si segnala la presenza di alcuni esemplari arborei isolati frutto del taglio dissennato effettuato negli ultimi decenni delle siepi arboreo-arbustive presenti a corredo delle aree agricole stesse.

6.1.5 Vincoli territoriali e limitazioni dell'attività estrattiva

6.1.5.1 Piano territoriale di coordinamento provinciale PTCP

in base alla cartografia della variante 2007 al PTCP di Piacenza (v. fig. 5.1.1) l'Ambito estrattivo Carpignana Sotto ricade nelle seguenti zone soggette alle limitazioni dei sotto elencati articoli, non ostanti all'attività estrattiva:

- Zone di tutela della struttura centuriata (elementi localizzati) - art. n° 23 delle NTA;
- Zona interessate da bonifiche storiche di pianura - art. n° 26 delle NTA;
- Viabilità storica (percorso consolidato) - art. n° 27 delle NTA;
- Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei - art. n° 36 bis delle NTA.



AMBITI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO ED ARCHEOLOGICO

1	a : complessi archeologici	Zone ed elementi di interesse storico, archeologico e paleontologico	22
2	b1 : area di accertata e rilevante consistenza archeologica		
3	b2 : area di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti		
	Ambiti con presenza di elementi diffusi	Zone di tutela della struttura centuriata	23
	Elementi localizzati		

	Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei	36bis
--	--	-------

Fig. 6.1.1 - Stralcio della Tav. A1.5 del PTCP di Piacenza - Tutela Ambientale, storica e paesaggistica

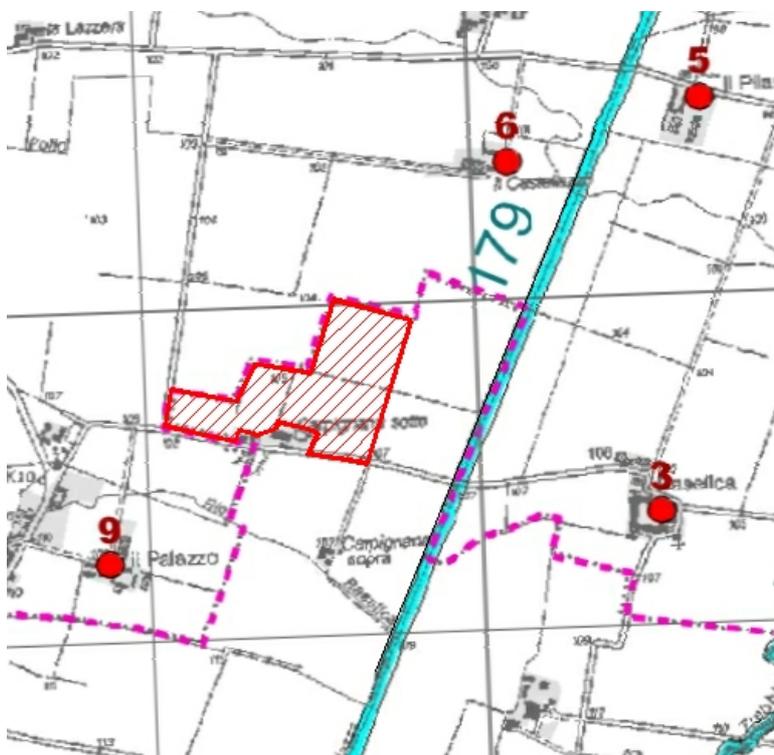
6.1.5.2 Piano stralcio per l'assetto idrogeologico PAI

In riferimento al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico approvato con D.P.C.M. 24 Maggio 2001 (P.A.I.), l'attività estrattiva prevista all'interno dell'Ambito "Carpignana di Sotto" risulta esterna alle fasce di esondazione del F. Trebbia (vedi Stralcio PAI "Foglio 179 Sez. I - Rivergaro).

6.1.5.3 D.Lgs. 22 Gennaio 2004 n° 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"

L'Ambito estrattivo in esame non ricade in Aree e beni soggetti a vincolo culturale e paesaggistico ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 22 Gennaio 2004 n.42)

Di seguito si riporta lo stralcio della Tav. D3a nord del Quadro Conoscitivo del PTCP di Piacenza:



FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA PUBBLICI E RELATIVE SPONDE O PIEDI DEGLI ARGINI (art.142 comma 1 lettera c.)

Sulla tavola sono individuati i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n.1775, oltre agli stessi corsi d'acqua sono tutelate le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 mt ciascuna. La fascia è individuata a partire dal piede esterno dell'argine; per il F. Po la fascia è misurata dall'argine maestro e, dove questo è assente è soggetta a tutela paesaggistica l'intera area golenale.

Fig. 6.1.2 - Stralcio Tav. D3a nord del Quadro Conoscitivo del PTCP di Piacenza

6.1.6 Progetto estrattivo

Di seguito vengono descritte le principali caratteristiche estrattive assegnate dalla presente Variante di PAE all'Ambito Carpignana Sotto, in conformità con quelle previste dal PIAE 2011 e in accordo con le indicazioni fornite dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

L'ambito estrattivo si estende su una superficie di circa 16 Ha, con una potenzialità estrattiva di 250.000 m³ di ghiaie alluvionali.

Tutti gli aspetti connessi con l'intervento in oggetto sono rappresentati graficamente nella Tavola P07.

6.1.7 Modalità di attuazione

Ai sensi dell'art. 11 della L.R. n. 17/1991, l'esercizio dell'attività estrattiva è consentito con provvedimento autorizzativo comunale esclusivamente nelle aree previste dal PAE, su parere della Commissione tecnica infraregionale per le attività estrattive e previa stipula della convenzione di cui all'art. 12 della legge regionale predetta.

La massima durata delle singole autorizzazioni estrattive, come previsto dalla L.R. 17/91 e s.m.i., dovrà essere di 5 anni.

6.1.8 Modalità di coltivazione

La profondità massima dell'attività estrattiva deve mantenersi almeno 1 m al di sopra della quota di minima soggiacenza della falda, come prevedibile e/o registrata negli ultimi 10 anni (tale dato dovrà essere precisamente definito in fase di Screening, a seguito di un approfondito studio idrogeologico dell'area).

La pendenza delle scarpate dovrà essere stabilita in sede di piano di coltivazione, sulla base delle proprietà meccaniche del materiale scavato.

Le aree interessate dall'escavazione dovranno preliminarmente essere scolturate del terreno agrario e dal cappellaccio che sarà accantonato in apposite aree di stoccaggio, separatamente da altri materiali sterili eventualmente estratti per poi essere riutilizzati durante le fasi di recupero ambientale.

La gestione dei rifiuti di estrazione dovrà rispettare quanto previsto dal D.Lgs. 117/2008 e s.m.i..

L'intervento estrattivo dovrà essere suddiviso in lotti di intervento.

6.1.9 Viabilità

Il flusso veicolare indotto dall'attività estrattiva dovrà transitare per un tratto di circa 500 m sulla S.C. Carpignana - Baselica in direzione O, per poi immettersi direttamente sulla S.P. 28 di Gossolengo.

6.1.10 Modalità di recupero

L'intervento estrattivo è finalizzato al ripristino agricolo dell'area. Dovrà essere previsto l'inserimento di un'adeguata rete di siepi arboreo-arbustive e filari arborei al fine di ricostituire la rete ecologica locale secondo le modalità definite nell'Allegato 6 delle NTA del PIAE.

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 monetizzata a favore della Provincia, che provvede a realizzare gli interventi in altre aree del territorio provinciale.

I lavori di restauro ambientale presuppongono il ritombamento della fossa di scavo, in modo da garantire il raccordo morfologico con le superfici circostanti, garantendo pendenze tali da agevolare le pratiche agronomiche.

Le modalità di recupero dovranno attuarsi contestualmente alle operazioni di escavazione, mediante lotti successivi e funzionali alle attività di escavazione.

6.1.11 Prescrizioni particolari

Si rimanda al Rapporto Ambientale per le prescrizioni particolari e l'individuazione di misure di mitigazione.

6.2 AMBITO ESTRATTIVO FINALIZZATO ALLA REALIZZAZIONE DI BACINO IDRICO AD USO IRRIGUO AZIENDALE E/O INTERAZIENDALE AC37 "ROVELETO LANDI"

Nei paragrafi seguenti vengono illustrate sinteticamente le analisi relative alle caratteristiche fisiche della porzione di territorio di pertinenza dell'Ambito "Roveleto Landi" e le impostazioni progettuali indispensabili per una corretta conoscenza delle problematiche indotte dalle escavazioni.

Fermo restando il rispetto delle condizioni indicate nel PIAE 2011, l'attuazione dell'ambito è subordinata alla verifica dell'assenza di alternative localizzative che assolvano alla medesima funzione nel Comune di Rivergaro e che determinino un minore impatto. Qualora, in esito a tale analisi, fosse verificata la presenza di soluzioni a minore impatto e ricadenti in ambiti non tutelati dal PTCP, queste ultime dovranno essere recepite nel PAE del Comune di Rivergaro per consentirne la relativa attuazione senza che le stesse comportino variante al PIAE.

6.2.1 Individuazione e potenzialità

L'Ambito estrattivo "Roveleto Landi" è ubicato nel settore nord-occidentale del territorio comunale di Rivergaro, in destra idrografica del Fiume Trebbia ed è agevolmente raggiungibile tramite la Strada Provinciale di Gossolengo.

Cartograficamente l'area è compresa nelle Sezioni C.T.R. n° 179084 nella Tavola 179-NE della Carta Topografica Regionale alla scala 1:25.000.

I centri abitati più vicini all'area sono Roveleto Landi a circa 100 m in direzione N, Niviano a circa 1,5 km in direzione NE e Pieve Dugliara che si trova a circa 800 m in direzione S.

L'intorno in esame è principalmente adibito ad uso agricolo: seminativi e prati in rotazione; mentre, il sistema insediativo è rappresentato da fabbricati rurali sparsi, distanziati alcune centinaia di metri l'uno dall'altro.

L'Ambito estrattivo presenta una superficie di ca 12 Ha, con una potenzialità estrattiva di 150.000 m³ di ghiaie alluvionali.

6.2.2 Caratteristiche litominerarie della risorsa

La successione stratigrafica locale risulta caratterizzata da materiali prevalentemente grossolani costituiti da ciottoli e ghiaie in matrice limoso-sabbiosa ricoperte da una coltre discontinua di limi argillosi con scheletro ghiaioso.

Litologicamente si tratta di ghiaie di natura prevalentemente calcarea, calcareo-marnosa ed arenacea, secondariamente ofiolitica, di dimensioni decimetriche con grado di arrotondamento da medio ad alto.

6.2.3 Comportamento idrodinamico e vulnerabilità dell'acquifero superficiale

L'area ricade nell'ambito della conoide alluvionale olocenica del F. Trebbia, caratterizzata da depositi ghiaiosi che passano gradualmente in profondità a sedimenti argillosi e limosi. I corpi ghiaiosi ospitano una falda freatica diretta verso valle, le cui quote piezometriche risultano influenzate dagli apporti da monte e dalle altezze idrometriche del corso d'acqua.

I dati sulla situazione piezometrica dell'area estrattiva, desunti da indagini pregresse, indicano soggiacenze variabili in funzione dell'andamento topografico, generalmente superiori ai 6-7 metri. La falda può comunque subire oscillazioni da mettere in relazione all'alternarsi di periodi ricarica e prelievo correlati rispettivamente alle precipitazioni e all'utilizzo irriguo delle acque di falda. Piuttosto importanti risultano, inoltre, le dispersioni delle acque di subalveo del Fiume Trebbia.

Per quanto riguarda la vulnerabilità degli acquiferi, ai sensi della cartografia elaborata per il PTCP 2007 della Provincia di Piacenza (Tav. B1g), l'intera area dell'Ambito estrattivo "Roveleto Landi" è caratterizzata da un grado di vulnerabilità degli acquiferi "alta".

6.2.4 Uso attuale del suolo

L'area in esame è caratterizzata dalla presenza di superfici agricole soggette alla pratica della rotazione agraria (mais, cereali, erba medica). Da rilevare la presenza di siepi arboreo-arbustive presenti lungo il corso del Rio Cassa (confine meridionale dell'Ambito) e lungo la strada carrabile esistente lungo il confine occidentale dell'Ambito stesso.

6.2.5 Vincoli territoriali e limitazioni dell'attività estrattiva

6.2.5.1 Piano territoriale di coordinamento provinciale PTCP

Con riferimento agli elementi di tutela ed ai vincoli individuati nella Tavola A1.5 del PTCP, denominata "Tutela ambientale, paesaggistica e storico culturale", l'Ambito Estrattivo "Roveleto Landi" ricade all'interno delle seguenti zone soggette alle limitazioni dei sotto elencati articoli, non ostanti all'attività estrattiva (v. fig.5.2.1):

- Fascia di integrazione dell'ambito fluviale - art. n° 14 delle NTA
- Zona interessate da bonifiche storiche di pianura - art. n° 26 delle NTA;
- Viabilità storica (percorso consolidato) - art. n° 27 delle NTA;

- Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei - art. n° 36 bis delle NTA;
- Aree naturali protette - Parco Regionale fluviale del Trebbia - art. n° 51 delle NTA.

L'Ambito estrattivo "Roveleto Landi" ricade nell'Area contigua del Parco Regionale Fluviale del Trebbia, istituito tramite Regionale 4 novembre 2009, n. 19, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna n. 186, pertanto l'intervento in oggetto necessita l'ottenimento del nulla osta da parte dell'Ente Parco.



AMBITI DI VALORIZZAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO

	Parchi e Riserve Regionali istituiti (Stirone - Piacenziano)		
	"Parco regionale fluviale del Trebbia"	Aree naturali protette	51
	"Parco Provinciale" di Monte Moria		
	SIC Siti d' Importanza Comunitaria	Rete Natura 2000	52
	SIC / ZPS SIC e Zone di Protezione Speciale		
	Progetti di tutela, recupero e valorizzazione		53
	Aree di progetto		53

	Fascia di integrazione dell'ambito fluviale	14
	Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei	36bis

AMBITI DI INTERESSE STORICO TESTIMONIALE						
21		Architettura religiosa ed assistenziale (<i>chiese, oratori, santuari, monasteri, conventi, ospedali</i>)	Zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale	25		
4		Architettura votiva e funeraria (<i>edicole, pievi, cappelle, cimiteri</i>)				
184		Architettura fortificata e militare (<i>castelli, rocche, torri, case-torri</i>)				
267		Architettura civile (<i>palazzi, ville</i>)				
13		Architettura rurale (<i>residenze coloniche ed annessi agricoli, tipologie dei vari ambienti antropici</i>)				
10		Architettura paleoindustriale (<i>fornaci, mulini, ponti, miniere, pozzi, caseifici, manufatti idraulici ed opifici</i>)				
175		Architettura vegetale (<i>parchi, giardini, orti</i>)				
8		Architettura geologica				
		Zone interessate da bonifiche storiche di pianura		26		
		Percorso consolidato	Viabilità storica	27		
		Tracce di percorso				
		Ponte				Guado
		Viabilità panoramica		28		

Fig. 6.1.1 - Stralcio della Tav. A1.5 del PTCP di Piacenza - Tutela Ambientale, storica e paesaggistica

6.2.5.2 Piano stralcio per l'assetto idrogeologico PAI

In riferimento al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico approvato con D.P.C.M. 24 Maggio 2001 (P.A.I.), l'attività estrattiva prevista all'interno dell'Ambito "Roveleto Landi" risulta esterna alle fasce di esondazione del F. Trebbia (vedi Stralcio PAI "Foglio 179 Sez. I - Rivergaro).

6.2.5.3 D.Lgs. 22 Gennaio 2004 n° 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"

L'Ambito estrattivo ricade completamente all'interno dell'Area contigua del Parco Fluviale Regionale del Trebbia, istituito in base alla L.R. 19/2009. L'area estrattiva risulta altresì ricompresa nella fascia di rispetto dei 150 metri del rio Cassa.

L'autorizzazione è rilasciata previa acquisizione dei provvedimenti e degli atti di competenza delle autorità preposte a tale tutela. In particolare, l'autorizzazione all'attività estrattiva in aree sottoposte alle tutele di cui all'art. 142 del D.Lgs n. 42/2004, è subordinata al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. n. 42/2004.



FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA PUBBLICI E RELATIVE SPONDE O PIEDI DEGLI ARGINI (art.142 comma 1 lettera c.)

Sulla tavola sono individuati i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n.1775, oltre agli stessi corsi d'acqua sono tutelate le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 mt ciascuna. La fascia è individuata a partire dal piede esterno dell'argine; per il F. Po la fascia è misurata dall'argine maestro e, dove questo è assente è soggetta a tutela paesaggistica l'intera area golenale.

FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA PUBBLICI DICHIARATI IRRILEVANTI AI FINI PAESAGGISTICI

Non sono assoggettati a vincolo paesaggistico quei corsi d'acqua, o parte degli stessi, che, ai sensi dell'art.142 comma 3 siano ritenuti irrilevanti ai fini paesaggistici ed inclusi in apposito elenco individuato dalla Regione Emilia-Romagna con la deliberazione della Giunta regionale n. 2531 del 2000 e per i quali la Soprintendenza per i Beni Architettonici e il Paesaggio dell'Emilia non ha riconfermato il vincolo.

 **TERRITORI AL DISOPRA DEI 1200 METRI** (art.142 comma 1 lettera d.)
Montagne per la parte eccedenti 1.200 metri sul livello del mare.

 **PARCHI E RISERVE NAZIONALI E REGIONALI** (art.142 comma 1 lettera f.)
Parchi e riserve nazionali-regionali nonché i territori di protezione esterna dei parchi. Il territorio provinciale è interessato da:

- Parco Fluviale Regionale dello Stirone istituito in base alla Legge regionale 2 aprile 1988, n.11, il cui Piano Territoriale del Parco è stato adottato dalla Provincia di Piacenza con atto C.C. n.12/4 del 10.02.1992;
- Riserva Naturale Geologica del Piacenziano istituita con atto del C.R. n.2328 del 15.02.1995;
- Parco Fluviale Regionale del Trebbia istituito in base alla Legge Regionale 04 novembre 2009, n.19.

Fig. 6.2.1 - Stralcio Tav. D3a nord del Quadro Conoscitivo del PTCP di Piacenza

6.2.6 Progetto estrattivo

Di seguito vengono descritte le principali caratteristiche estrattive assegnate dalla presente Variante di PAE all'Ambito "Roveleto Landi", in conformità con quelle previste dal PIAE e in accordo con le indicazioni fornite dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

L'Ambito estrattivo presenta una superficie di ca 12 Ha, con una potenzialità estrattiva di 150.000 m³ di ghiaie alluvionali.

Gli aspetti connessi con l'intervento in oggetto sono rappresentati graficamente nella Tavola P07.

6.2.7 Modalità di attuazione

Ai sensi dell'art. 11 della L.R. n. 17/1991, l'esercizio dell'attività estrattiva è consentito con provvedimento autorizzativo comunale esclusivamente nelle aree previste dal PAE, su parere della Commissione tecnica infraregionale per le attività estrattive e previa stipula della convenzione di cui all'art. 12 della legge regionale predetta.

La massima durata delle singole autorizzazioni estrattive, come previsto dalla L.R. 17/91 e s.m.i., dovrà essere di 5 anni.

L'attuazione di tale ambito è condizionata alla stipula di un accordo tra soggetto attuatore, proprietario dell'area, Consorzio della bonifica piacentina e Comune territorialmente interessato. Tale accordo deve definire le modalità attuative e le modalità di gestione del bacino. Nell'ambito dell'accordo devono essere definite le superfici agricole afferenti ai bacini idrici in terreni di irrigazione, nel rispetto dei parametri definiti dalla Relazione tecnica del PIAE.

Per le aziende interessate dalla realizzazione del bacino non sarà possibile richiedere l'autorizzazione alla realizzazione di pozzi ad uso irriguo, limitatamente a quelle porzioni di territorio che verranno servite dai bacini stessi una volta realizzati.

6.2.8 Modalità di coltivazione

L'escavazione dell' Ambito estrattivo sarà del tipo a "fossa"

La profondità massima dell'attività estrattiva deve mantenersi almeno 1 m al di sopra della quota di minima soggiacenza della falda, come prevedibile e/o registrata negli ultimi 10 anni (tale dato dovrà essere precisamente definito in fase di VIA, a seguito di un approfondito studio idrogeologico dell'area).

La pendenza delle scarpate dovrà essere stabilita in sede di piano di coltivazione, sulla base delle proprietà meccaniche del materiale scavato.

Le aree interessate dall'escavazione dovranno preliminarmente essere scolturate del terreno agrario e dal cappellaccio che sarà accantonato in apposite aree di stoccaggio, separatamente da altri materiali sterili eventualmente estratti per poi essere riutilizzati durante le fasi di recupero ambientale.

La gestione dei rifiuti di estrazione dovrà rispettare quanto previsto dal D.Lgs. 117/2008 e s.m.i..

In sede di Progettazione Definitiva e di Valutazione di Impatto Ambientale dovranno inoltre essere verificate la compatibilità idrogeologica e idraulica di tale intervento con le previsioni del PTCP. Il Progetto dovrà indicare la rete esistente in termini di prelievo e di adduzione dell'acqua agli invasi, il dimensionamento delle opere di impermeabilizzazione, le pendenze delle sponde e la necessità di gradonature e piste di accesso, le caratteristiche delle arginature ove necessarie, i manufatti idraulici per la restituzione al reticolo irriguo di valle, la gestione dei livelli idrici.

L'intervento estrattivo dovrà essere suddiviso in lotti di intervento.

6.2.9 Viabilità

Per l'allontanamento dei materiali estratti, si dovrà utilizzare la Strada Provinciale di Gossolengo, direttamente collegata con l'Ambito estrattivo.

6.2.10 Sistemazione finale

In accordo con il PIAE 2011 ed il PTCP 2007, le modalità di recupero dovranno essere funzionali alla realizzazione di un bacino ad uso irriguo aziendale e interaziendale.

Al fine di minimizzare l'impatto ambientale, anche di tipo paesaggistico, provocato dalla realizzazione del bacino idrico 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. Al contorno del bacino dovrà essere previsto l'inserimento di nuovi elementi vegetazionali al fine di creare nuovi ambienti quali boschetti e aree a macchia-radura, oltre che potenziare la fascia ripariale esistente lungo il Rio Cassa. Dovrà inoltre essere prevista la realizzazione di siepi o filari perimetrali con funzione di mitigazione visiva verso la Strada Provinciale SP20 e verso l'abitato di Roveleto Landi.

Le modalità di recupero dovranno attuarsi contestualmente alle operazioni di escavazione, per lotti successivi.

Il progetto dovrà inoltre indicare un accesso al bacino e una pista perimetrale per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria.

6.2.11 Prescrizioni particolari

Si rimanda al Rapporto Ambientale per le prescrizioni particolari e l'individuazione di misure di mitigazione.

7 CONSIDERAZIONI SULLA PERICOLOSITÀ SISMICA DELLE PREVISIONI ESTRATTIVE

A seguito dell'Ordinanza del Presidente Consiglio dei Ministri (OPCM) n. 3274/2003, che riporta la nuova classificazione sismica del territorio, recepita dalla Regione Emilia-Romagna in prima applicazione con la DGR 1677/2005, il Comune di Rivergaro è classificato in zona sismica 3.

Le previsioni estrattive delineate nel presente PAE sono relative ad aree dalla sismicità bassa, lontane da beni e centri abitati.

Le modificazioni conseguenti alle operazioni di scavo e sistemazione finale all'interno delle aree di cava non sono inoltre tali da provocare fattori di amplificazione sismica (topografici e stratigrafici) aggiuntivi rispetto alle condizioni originarie che, peraltro, non si configurano come problematiche rispetto agli usi consentiti.

In ogni caso, il presente PAE prevede che i progetti di coltivazione e sistemazione finale delle aree di cava siano corredati di specifica *Relazione di stabilità dei fronti di scavo*, che assicuri la stabilità delle scarpate nelle peggiori condizioni geotecniche verificabili, considerando anche l'azione sismica secondo quanto previsto dal D.M. 14/1/2008.

Si ritiene pertanto non necessario effettuare una specifica valutazione di compatibilità geologico-sismica delle proposte di piano, in quanto prive di effetti sismici, diretti o indiretti, sulla pericolosità locale del territorio o sull'esposizione del rischio.