

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 Gragnano Trebbiense

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 Gragnano Trebbiense il 21/12/2012 n. 121 di reg. (Atto di Consiglio Comunale n° 28 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	6
4	Analisi territoriale generale	6
5	Previsione estrattive della Variante PAE 2011 - Poli	7
5.1	Polo 10 "I Sassoni"	7
5.2	Polo 11 "Vignazza"	17
6	Considerazioni sulla pericolosità sismica delle previsioni estrattive	22

Elaborati grafici

Tav. P01 - Polo estrattivo n. 10 "I Sassoni"

Tav. P02 - Polo estrattivo n. 11 "Vignazza"

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la variante parziale al Piano Comunale delle Attività Estrattive (PAE), elaborato al fine di attuare le previsioni contenute nel 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 estratti;
- 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 2008 per tutte le previsioni non variate dal PIAE 2011.

Per ciò che concerne la caratterizzazione geomorfologica, geolitologica e vincolistica generale del territorio Comunale di Gragnano Trebbiense, si rimanda agli approfondimenti a supporto del PAE 2008).

A corredo della presente relazione tecnica sono state predisposte le seguenti tavole progettuali, da ritenersi sostitutive rispetto agli omonimi elaborati del PAE 2008:

- Tav. P01 - Polo estrattivo n. 10 "I Sassoni"
- Tav. P02 - Polo estrattivo n. 11 "Vignazza".

2 STATO DI FATTO DELLA PREVISIONE ESTRATTIVA VIGENTE

Il Comune di Gragnano Trebbiense è dotato di Piano delle Attività Estrattive, adottato con Delib. di C.C. n° 36 del 27/01/2007 ed approvato con Delib. di C.C. n° 11 del 12/03/2007 e di una successiva Variante adottata con Delib. di C.C. n° 33 del 30/12/2009 ed approvata con Delib. di C.C. n° 41 del 26/10/2009.

Il PIAE 1993, approvato con Delib. C.C. n. 84 del 21/12/1998 ha pianificato che l'attività estrattiva in Comune di Gragnano Trebbiense si svolgesse in un unico polo ubicato in fregio al T. Trebbia, denominato Polo n. 10 "I Sassoni".

Il PIAE rendeva disponibili 700.000 m³ di ghiaie alluvionali interamente pianificate nel PAE 1998 del Comune di Gragnano Trebbiense, approvato con Del. C.C. n. 11/1998.

Con l'approvazione del PIAE 2001 (atto C.C. n. 83 del 14/07/2003) i quantitativi assegnati al Polo 10 "I Sassoni", sono stati ulteriormente incrementati per complessivi 1.200.000 m³ di ghiaie alluvionali.

Tali quantitativi sono stati pianificati nell'ambito del PAE 2003, approvato con Del. C.C. n. 41 del 26/10/2004, che prevede l'attivazione di 6 nuovi comparti, due dei quali ("Mamago di sopra" e "Crocetta") si sono rilevati inattuabili a causa del fallimento della ditta esercente.

Tale situazione comportò l'impossibilità di eseguire l'intervento così come pianificato e conseguentemente l'Amministrazione comunale fu costretta a redigere un nuovo Piano delle attività estrattive approvato con Delib. di C.C. n° 11 del 12/03/2007 e una successiva Variante adottata con Delib. di C.C. n° 33 del 30/12/2009 ed approvato con Delib. di C.C. n° 41 del 26/10/2009, in modo da ridistribuire i quantitativi già pianificati.

Il vigente Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Piacenza, approvato con atto del Consiglio Provinciale n. 69 del 02/07/2010, individua all'interno del Polo n. 10 "I Sassoni" due bacini ad uso irriguo, da realizzarsi in Loc. il Molino e in Loc. Crocetta, che consentono rispettivamente l'estrazione di 350.000 m³ di ghiaia e 700.000 m³ di ghiaia e 50.000 m³ di sabbia.

Di seguito vengono riassunti i quantitativi di ghiaie resi disponibili dal PIAE e dal PTCP all'interno del Polo n. 10 "I Sassoni" e pianificati nel tempo da parte dell'Amministrazione Comunale di Gragnano:

Polo	PIAE 1993	PAE 1998	PIAE 2001	PAE 2003	PAE 2006	PAE 2008	PTCP 2007
10 " I Sassoni"	700.000 m ³	698.000 m ³	1.200.000 m ³	437.674 m ³	315.560 m ³	422.120 m ³	1.100.000 m ³

3 PREVISIONI DEL PIAE 2011

Il PIAE 2011 della Provincia di Piacenza conferma il Polo estrattivo n. 10 "I Sassoni" incrementando i quantitativi estraibili e prevede l'ampliamento del Polo Sovracomunale n. 11 "Vignazza" in Comune di Gragnano Trebbiense.

Di seguito vengono riassunti i nuovi obiettivi quantitativi che il PIAE 2011 della Provincia di Piacenza assegna al Comune:

Polo	Tipologie di materiali	Quantitativi pianificati dal PIAE 2011	
		Ghiaie alluvionali	Sabbie
10 "I Sassoni"	Ghiaie alluvionali	440.000 m ³	50.000 m ³
11 "Vignazza"	Ghiaie alluvionali	500.000m ³	

4 ANALISI TERRITORIALE GENERALE

Come anticipato in premessa, la presente variante parziale richiama integralmente le analisi territoriali contenute nella vigente Variante PAE 2008.

Gli elaborati generali di riferimento restano quindi i seguenti:

- All. 1 - Inquadramento geografico alla scala 1:25.000;
- All. 2 - Inquadramento territoriale ed infrastrutture alla scala 1:10.000;
- All. 3 - Stato di fatto urbanistico vincoli e zone di tutela alla scala 1:5.000;
- All. 4 - Stralcio PRG vigente alla scala 1:10.000;
- All. 6 - Carta geologica alla scala 1:5.000;
- All. 7 - Carta idrogeologica alla scala 1:5.000;

5 PREVISIONE ESTRATTIVE DELLA VARIANTE PAE 2011 - POLI

5.1 POLO 10 "I SASSONI"

5.1.1 Individuazione e potenzialità

L'intervento estrattivo in esame prevede, come detto, l'attivazione di 7 Comparti estrattivi, all'interno del Polo estrattivo n. 10 "I Sassoni", che si estende su una superficie di circa 327 Ha, in sponda sinistra del F. Trebbia, nel settore nord orientale del territorio comunale di Gragnano Trebbiense.

Cartograficamente l'area è compresa nelle Sezioni C.T.R. n° 161.151 e 161.152 alla scala 1:5.000 e nella Tavola 161-SE della Carta Topografica Regionale alla scala 1:25.000.

La potenzialità estrattiva del Polo 10 "I Sassoni" è di 4.000.000 m³ (suddivisa in 3.950.000 m³ di ghiaie alluvionali e 50.000 m³ di sabbie).

5.1.2 Caratteristiche litominerarie della risorsa

La porzione di territorio di pertinenza del Polo estrattivo è caratterizzata da un potente accumulo di sedimenti grossolani di natura alluvionale, depositati da F. Trebbia e costituiti principalmente da ghiaie alterate in matrice argillosa ricoperte da uno strato argilloso brunastro e da un paleosuolo limoso interpretato da alcuni autori come deposito di origine eolica (loess" della letteratura geologica).

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.

5.1.3 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 61 e 72 m s.l.m., per una soggiacenza variabile da 8 a 10 metri.

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 del Polo estrattivo è caratterizzata da un grado di vulnerabilità degli acquiferi da "alta" ad "elevata".

5.1.4 Uso attuale del suolo

Il territorio oggetto di indagine può essere suddiviso nelle seguenti tipologie omogenee di uso del suolo:

Zone a ridosso dell'alveo del F. Trebbia: si tratta di aree in cui sono concentrate le aree a maggior naturalità. Sono caratterizzate dalla presenza di fasce arboreo-arbustive che tuttavia si presentano ridotte in ampiezza e spesso discontinue e contraddistinte da consistenti presenze di specie esotiche intrusive (ad es. *Robinia pseudoacacia*). In tali formazioni si possono rinvenire varie specie arboree, quali ad es. specie appartenenti al

genere *Populus*, *Quercus robur*, *Carpinus betulus* e *Prunus avium*; nello strato arbustivo si rinvencono invece specie quali *Cornus sanguinea*, *Rosa canina*, *Rubus* spp., *Sambucus nigra*.

Praterie aride: ampiamente diffuse nel territorio d'indagine a ridosso del confine orientale del Polo estrattivo, dove interessa buona parte delle aree golenali del Fiume Trebbia. Si tratta di cenosi prevalentemente erbacee di tipo xerofilo la cui composizione floristica risulta condizionata dalle caratteristiche pedologiche dell'area (ghiaietti) e dalle specie infestanti diffuse dalle colture agrarie limitrofe, oltre che dalla presenza di attività estrattive avvenute in tempi più o meno recenti. In tali aree si assiste inoltre all'ingresso di specie arbustive in evoluzione spontanea, che possono essere sia di origine alloctona, quali l'Indaco bastardo (*Amorpha fruticosa*), sia di origine autoctona quali ad esempio il Prugnolo (*Prunus spinosa*), il Biancospino (*Crataegus monogyna*) e il Sanguinello (*Cornus sanguinea*).

Aree agricole: si tratta di aree situate nelle fasce extragolenali interessate dalla presenza di un'agricoltura spesso di tipo intensivo, con colture che dipendono strettamente dalle industrie agroalimentari e di trasformazione presenti in zona. In generale le aree coltivate sono organizzate in appezzamenti regolari a morfologia piana, con ottime possibilità di apporti irrigui, destinate in massima parte a seminativi di tipo intensivo, quali mais, pomodoro, frumento ed erba medica.

Siepi arboreo-arbustive: nell'area in esame sono prevalentemente relegate in corrispondenza della rete idrografica secondaria e delle strade comunali esistenti, oppure lungo i confini particellari in quanto realizzate in seguito ai ripristini ambientali di attività estrattive. Spesso tali siepi sono dominate dalla presenza di specie alloctone quali *Robinia pseudoacacia* che impediscono la crescita dello strato arbustivo; in alcuni casi si rinvencono siepi maggiormente strutturate dove, nello strato arboreo oltre alla *Robinia* è possibile trovare esemplari di *Quercus robur*, *Populus nigra*, *Prunus avium*, *Acer campestre* e *Juglans regia*, mentre nello strato arbustivo è possibile trovare *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Prunus spinosa*, ecc.

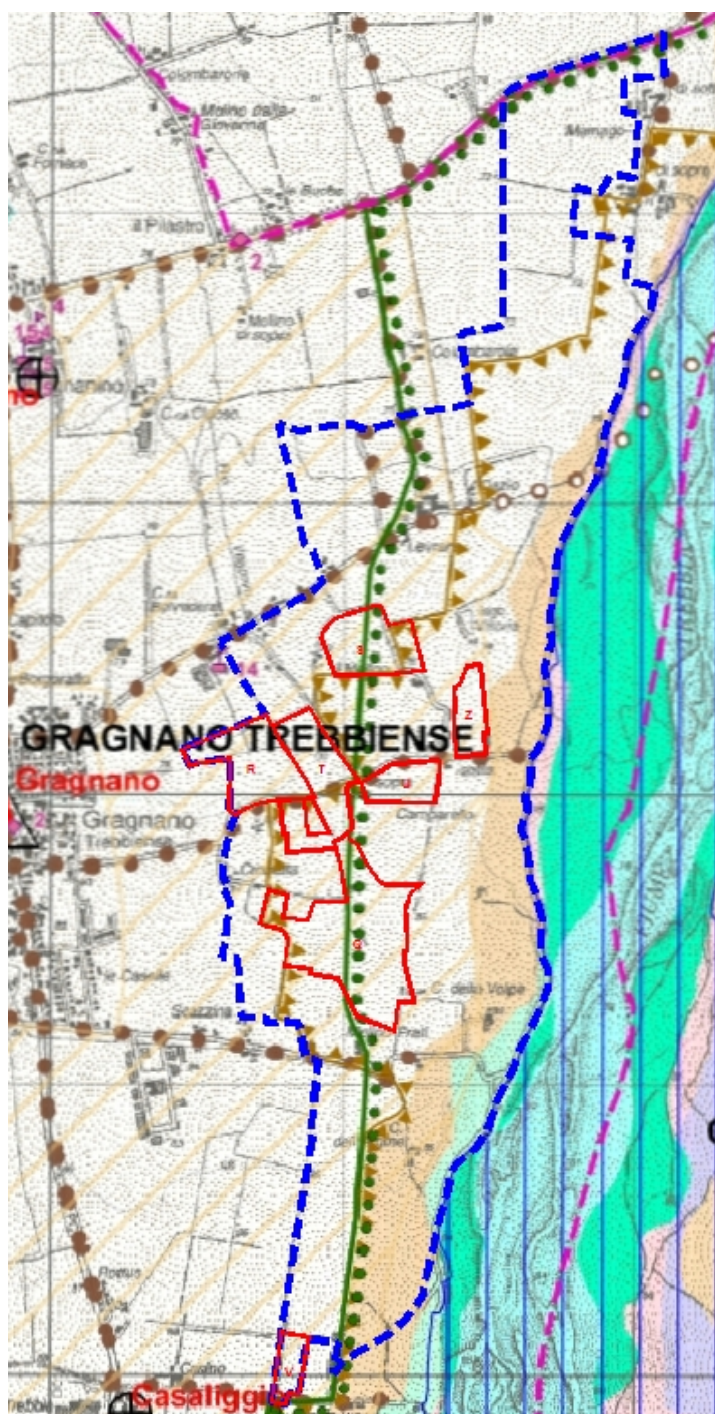
Filari arborei: nell'area in esame sono presenti alcuni filari di gelsi, reminiscenza dell'allevamento del baco da seta praticato nel secolo scorso.

5.1.5 Vincoli territoriali e limitazioni dell'attività estrattiva

5.1.5.1 Piano territoriale di coordinamento provinciale PTCP

In base alla cartografia della variante 2007 al PTCP di Piacenza (vedi fig 5.1.1) i nuovi Comparti estrattivi previsti dalla presente variante ricadono nelle seguenti zone soggette alle limitazioni dei sotto elencati articoli, non ostativi all'attività estrattiva:

- Zone 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. 36bis delle NTA;
- Aree naturali protette - Parco Regionale fluviale del Trebbia - art. n° 51 delle NTA;
- Progetti di tutela, recupero, valorizzazione - art. n° 53 delle NTA.



CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI

zona A1 - Alveo attivo o invaso	Fascia fluviale A - Fascia di deflusso. Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua	11
zona A2 - Alveo di piena		
zona A3 - Alveo di piena con valenza naturalistica		
zona B1 - Zona di conservazione del sistema fluviale	Fascia fluviale B - Fascia di esondazione. Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua	12
zona B2 - Zona di recupero ambientale del sistema fluviale		
zona B3 - Zona ad elevato grado di antropizzazione		
zona C1 - Zona extrarivale o protetta da difese idrauliche	Fascia fluviale C - Fascia di inondazione per piena catastrofica. Zona di rispetto dell'ambito fluviale	13
zona C2 - Zona non protetta da difese idrauliche		
Fascia di integrazione dell'ambito fluviale		14
Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei		36b4

AMBITI PAESAGGISTICI E GEOAMBIENTALI RILEVANTI

		Zone di valenza ambientale locale	17
		Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale	15
		Zone di tutela naturalistica	18
		Zone calanchive	16
		Crinali spartiacque principali	20
		Crinali minori	

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		

INSEDIAMENTI STORICI

Tessuto agglomerato principale	Zone urbane storiche e strutture insediative storiche non urbane	24
Tessuto agglomerato		
Tessuto non agglomerato		
A Alterato P Parzialmente alterato N Non alterato		
Nucleo principale		
Nucleo secondario		

AMBITI DI INTERESSE STORICO TESTIMONIALE

21 ♦ Architettura religiosa ed assistenziale (chiese, oratori, santuari, monasteri, conventi, ospedali)	Zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale	25
4 ▲ Architettura votiva e funeraria (edicolle, pievi, cappelle, cimiteri)		
104 ★ Architettura fortificata e militare (castelli, rocche, torri, case-forti)		
207 ▲ Architettura civile (palazzi, ville)		
12 ♦ Architettura rurale (residenze coloniche ed annessi agricoli, tipologie dei vari ambienti antropici)		
16 ♦ Architettura paleoindustriale (fornaci, mulini, ponti, miniere, pozzi, caseifici, manufatti idraulici ed opifici)		
175 ▲ Architettura vegetale (parchi, giardini, orti)		
8 ✕ Architettura geologica		
Zone interessate da bonifiche storiche di pianura		26
Percorso consolidato	Viabilità storica	27
Tracce di percorso		
Ponte	Guido	Valico-passo
Viabilità panoramica		28

AMBITI DI VALORIZZAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO

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

Fig. 5.1.1 - Stralcio della Tav. A1.2 del PTCP di Piacenza - Tutela Ambientale, storica e paesaggistica

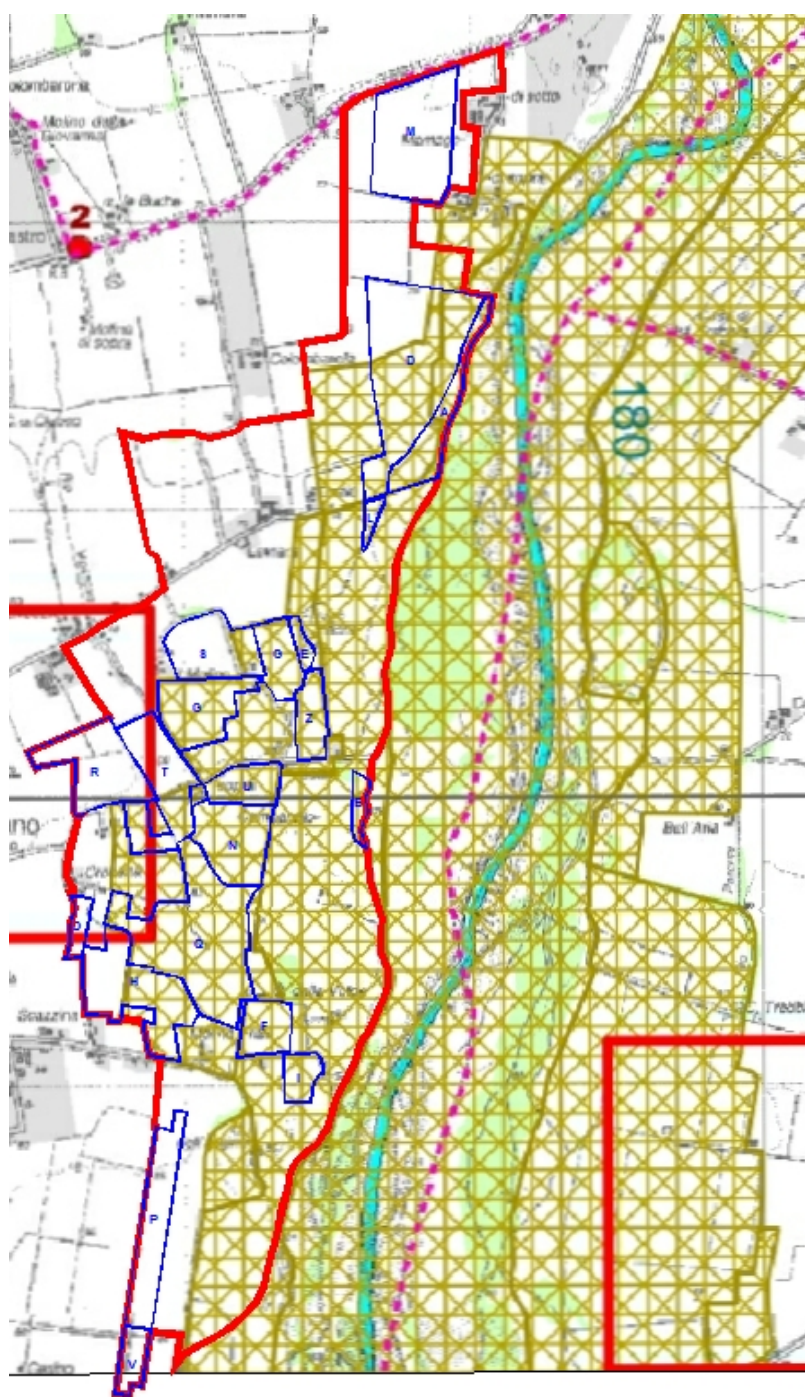
5.1.5.2 Piano stralcio per l'assetto idrogeologico PAI

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 nei Comparti di nuova attivazione interni al Polo n.10 "I Sassoni" risultano esterni alla fascia C di esondazione del F. Trebbia (vedi Stralcio PAI "Foglio 161 Sez. II - Gragnano" e "Foglio 179 Sez. I - Rivergaro").

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

I Comparti estrattivi di nuova attivazione ricadono all'interno o in adiacenza del Parco Regionale fluviale del Trebbia, vincolato ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera f) del D.Lgs 42/2004; 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.

I procedimenti autorizzativi relativi alla coltivazione dei vari comparti di nuova attuazione, necessitano inoltre dell'ottenimento del *nulla osta* da parte dell'Ente Parco.



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

5.1.6 Progetto estrattivo

Per quanto riguarda il Polo n. 10 "I Sassoni", il PIAE 2011 prevede un ampliamento della superficie lungo i lati occidentale e orientale, pari a circa 102 Ha.

A fronte di una previsione estrattiva del PIAE pari a 490.000 m³ di inerti (suddivisi in 440.000 m³ di ghiaie alluvionali e 50.000 m³ di sabbie), la presente variante al PAE prevede l'attivazione di 5 nuovi Comparti, per una volumetria massima estraibile di 450.000 m³ (suddivisi in 400.000 m³ di ghiaie alluvionali e 50.000 m³ di sabbie) così ripartita:

Comparto	Superficie m ²	Volumi estraibili m ³	
		Ghiaie alluvionali	Sabbie
S	48.000	65.000	10.000
T	83.000	120.000	10.000
U	31.000	125.000	10.000
V	19.000	40.000	10.000
Z	29.000	50.000	10.000

I restanti 40.000 m³ di ghiaie alluvionali rese disponibili dal PIAE 2011 saranno oggetto di successiva Variante al PAE.

La presente variante recepisce inoltre le indicazioni contenute nel vigente PTCP di Piacenza che individua all'interno del Polo n. 10 "I Sassoni" due bacini ad uso irriguo, da realizzarsi in Loc. il Molino e in Loc. Crocetta, che consentono complessivamente l'estrazione di 1.100.000 m³ di ghiaia così suddivisi:

Comparto	Superficie m ²	Volumi estraibili m ³
Q "Crocetta"	165.000	750.000
R "Il Molino"	74.000	350.000

Gli aspetti connessi con l'intervento in oggetto sono rappresentati graficamente in Tav P01.

5.1.7 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.

I quantitativi estraibili assegnati dal PAE ai vari comparti possono essere modificati in accordo con i soggetti attuatori in sede di screening o di VIA nel rispetto dei volumi complessivi assegnati dal PIAE al Polo estrattivo, garantendo comunque le modalità di sistemazione finale previste dal PAE.

I comparti eventualmente interessati dagli spostamenti dei volumi estraibili, prima della loro attuazione, devono essere sottoposti congiuntamente alle procedure di screening o di VIA.

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

5.1.8 Modalità di coltivazione

L'escavazione dei Comparti di nuova attuazione 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, in modo da impedire l'interferenza della cava con il regime idrico sotterraneo (tale dato dovrà essere precisamente definito in fase di VIA, a seguito di un approfondito studio idrogeologico dell'area).

Al termine della coltivazione è previsto il ritombamento del vuoto di cava per quanto riguarda i Comparti S, T, U, V e Z mentre, per i Comparti Q "Crocetta" e R "Il Molino" la destinazione d'uso finale è un bacino di accumulo idrico, secondo le caratteristiche e le modalità previste dall'Allegato N5 al PTCP 2007 di Piacenza.

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.

All'interno del Comparto estrattivo è consentita l'installazione di impianti di lavorazione inerti temporaneo, purché vengano rimossi al termine della coltivazione della cava.

Di seguito si riportano le Schede relative agli interventi di realizzazione dei bacini di accumulo contenute nell'allegato N5 al PTCP.

Scheda 2**Bacino di accumulo acqua: loc. Crocetta****Generalità**

Corso d'acqua di riferimento

F. Trebbia

Tipologia

Invaso da attività estrattive inserito come perimetro nel PAE comunale approvato (D.C.C. n. 41 del 26.10.2009)

Destinazione bacino

Multifunzionale con prevalente funzione irrigua ma anche con valenza ecologico-ambientale

Soggetti beneficiari per l'uso irriguo

Consorzio di Bonifica di Piacenza

Dati localizzativi

Località

Crocetta

Comune

Gragnano (PC)

Canale di derivazione:

Rio Vescovo a sua volta alimentato da Rio Comune sx.

Canale di restituzione:

Rio Marazzino.

Caratteristiche principali del bacino

Superficie totale area perimetrata:

16,7 ha

Superficie destinata a specchio lacustre:

15,5 ha

Presenza di argini perimetrali:

no

Volume invaso a -1 dal limite argine:

/

Volume invaso a -1 dal p.c.:

700.000 m3

Volume totale scavo:

900.000 m3

Prof max di scavo dal p.c.:

-8 m

Volume utile ghiaia estraibile:

750.000 m3 circa

Volumi necessari per sagomatura morf. delle sponde:

140.000 m3

Volumi necessari per impermeabilizzazione delle sponde:

150.000 m3



Scheda 3

Bacino di accumulo acqua: loc. il Molino

Generalità

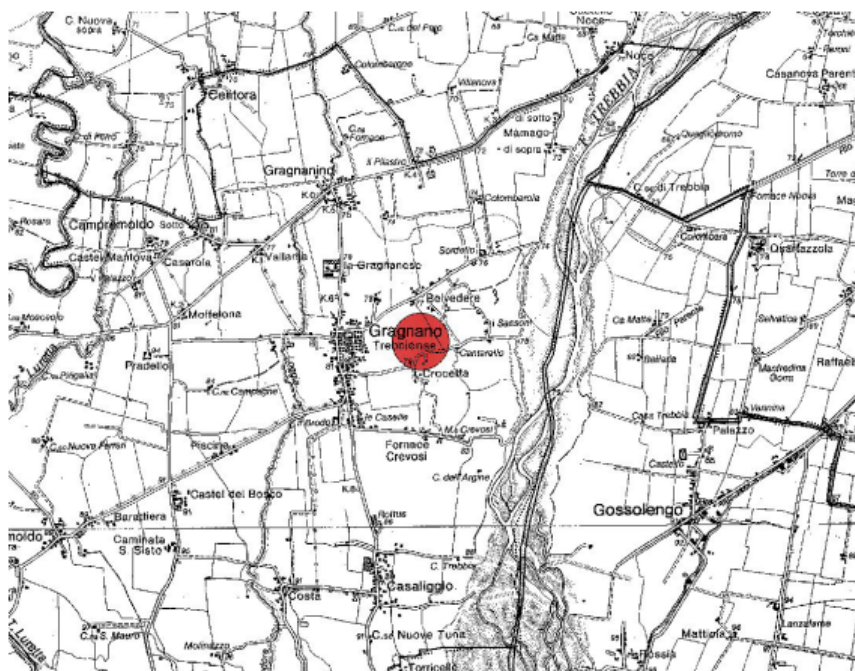
Corso d'acqua di riferimento	F. Trebbia
Tipologia	Invaso da attività estrattive inserito come perimetro nel PAE comunale approvato (D.C.C. n. 41 del 26.10.2009)
Destinazione bacino	Multifunzionale con prevalente funzione irrigua ma anche con valenza ecologico-ambientale
Soggetti beneficiari per l'uso irriguo	Consorzio di Bonifica di Piacenza

Dati localizzativi

Località	Il Molino
Comune	Gragnano (PC)
Canale di derivazione: Rio Vescovo o Rio Calendasco, scelti successivamente allo svolgimento di un rilievo altimetrico nella fase di progettazione.	
Canale di restituzione: Rio Vescovo o Rio Calendasco, scelti successivamente allo svolgimento di un rilievo altimetrico nella fase di progettazione.	

Caratteristiche principali del bacino

Superficie totale area perimetrata:	7,4 ha
Superficie destinata a specchio lacustre:	6,8 ha
Presenza di argini perimetrali:	no
Volume invaso a -1 dal limite argine:	/
Volume invaso a -1 dal p.c.:	300.000 m3
Volume totale scavo:	450.000 m3
Prof max di scavo dal p.c.:	-8
Volume utile ghiaia estraibile:	350.000 m3
Volumi necessari per sagomatura morf. delle sponde:	35.000 m3
Volumi necessari per impermeabilizzazione delle sponde:	65.000 m3



5.1.9 Viabilità

Il flusso veicolare indotto dall'attività estrattiva dovrà transitare lungo la pista camionabile sul Trebbia, in modo da limitare al massimo il traffico veicolare indotto sulla viabilità comunale. Tale pista, percorsa verso nord consentirà di raggiungere velocemente la S.P. 7 di Agazzano in Loc. La Noce, mentre, verso sud consentirà di raggiungere direttamente l'impianto fisso di lavorazione inerti n. 3 ubicato in Loc. Molino Nuovo in Comune di Gazzola.

Alternativamente i veicoli in uscita dal polo sul lato occidentale potranno percorrere la S.C. Belvedere sino all'abitato di Zordello, per poi svoltare sulla S.C. Zordello-Colombarola sino all'immissione sulla S.P. 7 nei pressi della località Le Buche.

5.1.10 Sistemazione finale

La sistemazione finale prevede il recupero naturalistico della fascia tampone (vedi Tav. P01) presente lungo la sponda sinistra del Fiume Trebbia, mediante la realizzazione della sequenza vegetazionale prevista dall'Allegato 6 delle NTA del PIAE 2011. Nelle parti più lontane dal corso d'acqua, esternamente alla fascia tampone individuata in Tav. P01, è prevista invece una destinazione finale dell'area di tipo agricolo, con inserimento di elementi lineari (siepi e filari) al fine di ricostituire la rete ecologica locale, secondo le modalità previste sempre dall'Allegato 6 e dalle Norme Tecniche del presente Piano.

Relativamente ai Comparti estrattivi previsti dal presente Piano ricadenti all'interno delle Aree Contigue del Parco Regionale Fluviale del Trebbia (Comparti T, U e Z), in riferimento all'art. 42 delle NTA del PIAE deve essere previsto il recupero naturalistico di almeno il 25% della superficie delle aree interessate dall'attività estrattiva, come previsto dalle Norme del presente Piano.

Esternamente alla fascia tampone e all'Area Contigua del Parco (vedi Tav. P01) dovrà essere garantito il recupero agricolo delle aree oggetto di attività estrattiva con l'inserimento di filari e siepi campestri lungo i confini interpoderali e la rete idrografica secondaria, secondo le prescrizioni delle NTA del PIAE 2011 e del presente Piano.

Al fine del recupero agricolo, i lavori di restauro ambientale presuppongono il ritombamento delle fosse di scavo, in modo da garantire il raccordo morfologico con le superfici circostanti, ripristinando la rete dei fossi di scolo e garantendo pendenze tali da agevolare le pratiche agronomiche.

Per quanto riguarda invece i Comparti Q e R, la destinazione d'uso finale è a bacino di accumulo idrico, secondo le caratteristiche e le modalità previste dall'Allegato N5 al PTCP 2007 di Piacenza. In tali Comparti la sistemazione finale dovrà assicurare un'adeguata copertura vegetazionale in modo da garantire un corretto inserimento delle opere di accumulo idrico, prevedendo l'inserimento di filari arborei e siepi arboreo-arbustive lungo le zone perimetrali dei bacini, senza tuttavia pregiudicare le ordinarie operazioni di manutenzione e di gestione del bacino.

In ogni caso, le modalità di recupero dovranno attuarsi contestualmente alle operazioni di escavazione, mediante lotti successivi e funzionali alle attività di escavazione.

Nella Tav. P01 sono indicate le modalità di sistemazione finale delle aree ricomprese all'interno del Polo estrattivo n. 10 "I Sassoni".

5.1.11 Prescrizioni particolari

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

Si rimanda inoltre allo Studio Idraulico per le prescrizioni inerenti la compatibilità idraulica delle previsioni.

I quantitativi afferenti la realizzazione dei bacini ad uso plurimo previsti dall'Allegato N5 del PTCP di Piacenza (Comparti Q e R) potranno essere anticipati attraverso specifico accordo di programma ai sensi della L.R. n.10 del 26/07/2011.

5.2 POLO 11 "VIGNAZZA"

Il PIAE 2011 prevede l'ampliamento del perimetro del Polo 11 "Vignazza" in Comune di Gragnano Trebbiense, per una superficie complessiva di circa 19 Ha.

A fronte di una previsione estrattiva del PIAE pari a 500.000 m³ di ghiaie alluvionali, la presente variante di PAE prevede l'attivazione di un nuovo Comparto estrattivo, denominato A "Barricella", individuato tra la S.C. Barricella e il Rio Loggia, per una volumetria estraibile di 400.000 m³ di ghiaie alluvionali.

I restanti 100.000 m³ di ghiaie alluvionali rese disponibili dal PIAE 2011 saranno oggetto di successiva Variante al PAE.

Gli aspetti connessi con l'intervento in oggetto sono rappresentati graficamente in Tav P02.

5.2.1 Individuazione e potenzialità

Il Comparto estrattivo, denominato A "Barricella" è ubicato nell'estremo settore settentrionale del territorio comunale di Gragnano Trebbiense, in adiacenza del confine con Rottofreno.

Cartograficamente l'area è compresa nelle Sezione C.T.R. n° 161.151 alla scala 1:5.000 e nella Tavola 161-SE della Carta Topografica Regionale alla scala 1:25.000.

Il Comparto estrattivo si estende complessivamente su una superficie di circa 19,5 Ha, con una potenzialità estrattiva di 500.000 m³ di ghiaie alluvionali.

5.2.2 Caratteristiche litominerarie della risorsa

La porzione di territorio di pertinenza del Polo estrattivo 11 "Vignazza" è caratterizzata da ghiaie e sabbie prevalenti, con intercalazioni di sabbie e sabbie limose, afferenti alla conoide alluvionale F. Trebbia e del T. Tidone.

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.

5.2.3 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 58 e 60 m s.l.m., per una soggiacenza variabile da 8 a 10 metri.

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 del Polo estrattivo è caratterizzata da un grado di vulnerabilità degli acquiferi da "elevata" ad "alta".

5.2.4 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).

Le altre tipologie ambientali presenti in corrispondenza dell'area di indagine sono:

- Siepe arboreo-arbustiva lungo il corso del Torrente Loggia (confine nord occidentale del Comparto);
- Filare arboreo lungo il confine meridionale, con presenza di esemplari sparsi di *Quercus robur*, *Populus nigra* e *Juglans regia*;
- Filare di Pino domestico lungo la Strada Comunale della Barricella (Confine orientale del Comparto).

Da rilevare inoltre la presenza di un'area oggetto di rimboschimento con specie arboree a diversa composizione plurispecifica, situato nel settore centro-orientale del Comparto.

5.2.5 Vincoli territoriali e limitazioni all'attività estrattiva

5.2.5.1 Piano territoriale di coordinamento provinciale PTCP

In base alla cartografia della variante 2007 al PTCP di Piacenza il Comparto estrattivo A "Barricella" ricade nelle seguenti zone soggette alle limitazioni dei sotto elencati articoli, non ostativi all'attività estrattiva (vedi fig 5.2.1):

- Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei - art. 36bis delle NTA;

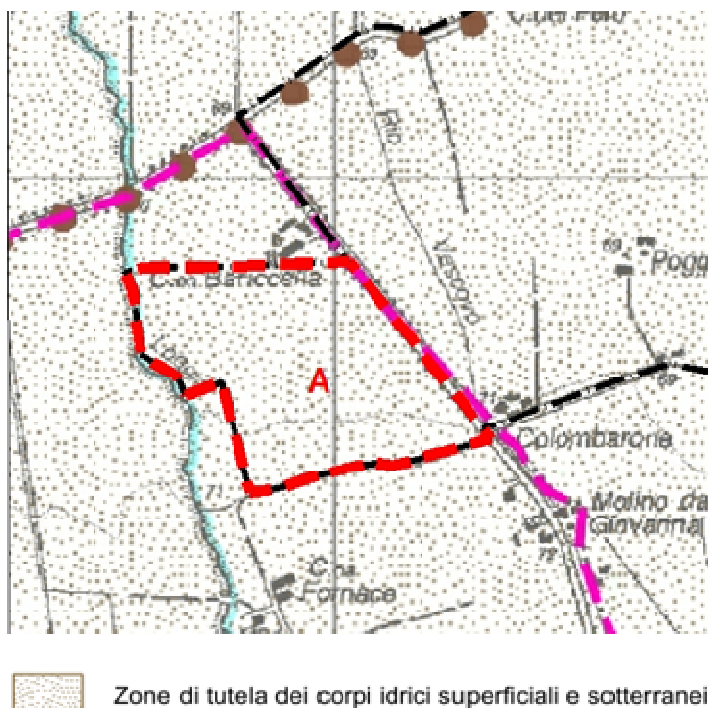


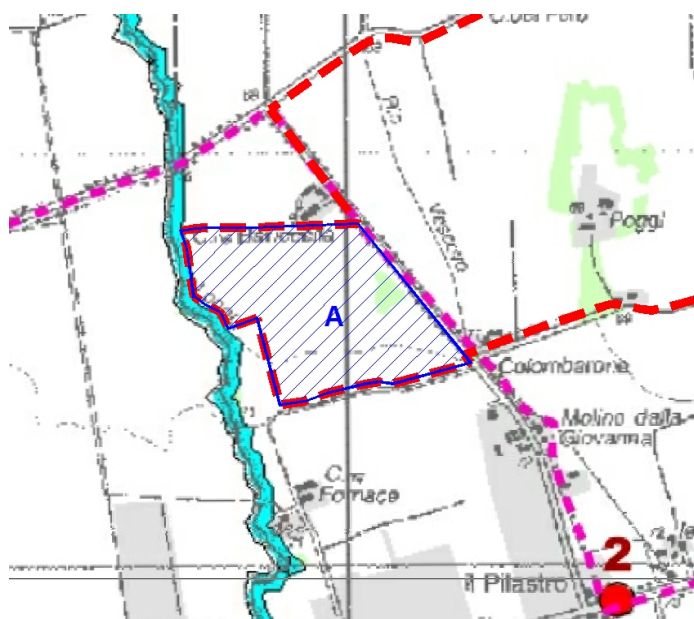
Fig. 5.2.1 - Stralcio della Tav. A1.5 del PTCP di Piacenza - Tutela Ambientale, storica e paesaggistica

5.2.5.2 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 nel Comparto A "Barricella" del Polo n. 11 "Vignazza" risulta esterno alla fascia C di esondazione del F. Trebbia (vedi Stralcio PAI "Foglio 161 Sez. II - Gragnano).

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

Il Comparto estrattivo A "Barricella" risulta in parte ricompreso nella fascia di rispetto dei 150 dal Torrente Loggia, appartenente all'elenco delle acque pubbliche vincolate e include alcune zone denominate "Territori coperti da foreste e da boschi" vincolate ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera c) e g) del D.Lgs 42/2004; il progetto estrattivo dovrà quindi essere corredato della Relazione Paesaggistica.



**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.

TERRITORI COPERTI DA FORESTE E DA BOSCHI (art.142 comma 1 lettera g.)

Il vincolo paesaggistico riguarda i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'art.2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n.227.

Fig. 5.2.2 - Stralcio Tav. D3a nord del Quadro Conoscitivo del PTCP di Piacenza

5.2.6 Progetto estrattivo

A fronte di una previsione estrattiva del PIAE pari a 500.000 m³ di ghiaie alluvionali, la presente variante di PAE prevede l'attivazione di un nuovo Comparto estrattivo, denominato A "Barricella" avente una superficie complessiva di circa 19 Ha, per una volumetria estraibile di 400.000 m³ di ghiaie alluvionali.

Gli aspetti connessi con l'intervento in oggetto sono rappresentati graficamente nella Tav. P02.

5.2.7 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 dell'autorizzazione estrattiva, come previsto dalla L.R. 17/91 e s.m.i., dovrà essere di 5 anni.

5.2.8 Modalità di coltivazione

L'escavazione del Comparto A "Barricella" 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.

Al termine della coltivazione è previsto il ritombamento del vuoto di cava.

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..

All'interno del Comparto estrattivo è consentita l'installazione di impianti di lavorazione inerti temporanei, purché vengano rimossi al termine della coltivazione della cava.

5.2.9 Viabilità

Il flusso veicolare indotto dall'attività estrattiva dovrà transitare lungo la S.C. Colombarone in direzione sud per circa 700 m sino all'immissione sulla S.P. 7 di Agazzano nei pressi della località Pilastro.

5.2.10 Sistemazione finale

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.

Dovrà 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 estrattiva, secondo quanto indicato nel comma 12 dell'art.42 delle NTA del PIAE.

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.

5.2.11 Prescrizioni particolari

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

6 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 Gragnano Trebbiense è classificato in zona sismica 4.

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.