

# 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 Podenzano

## 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

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

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

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

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

Intesa di cui all'art. 27 della L.R. 20/2000, sottoscritta tra la Provincia di PC e il Comune di Podenzano il 21/12/2012 n. 118 di reg. (Atto di Consiglio Comunale n° 44 del 20/12/2012)

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

Pubblicazione sul Bollettino Ufficiale in data 30/01/2013



**Gruppo di lavoro**

---

**PROVINCIA DI PIACENZA**

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

Assessore	avv.	Patrizia Barbieri
Dirigente del Settore:	dott.	Davide Marenghi
Responsabile del Piano:	dott.	Davide Marenghi
Gruppo di progetto:	dott.	Adalgisa Torselli
	dott.	Giuseppe Bongiorni
	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.....	7
5	Previsione estrattive del PAE 2011 - Poli.....	7
5.1	Polo 14 "San Polo".....	7
5.2	Polo 15 "Molino del Fuoco".....	12
5.3	Polo 16 "Il Follo".....	17
5.4	Polo 24 "Ponte Vangaro".....	21
6	Previsione estrattive del PAE 2011 - Ambiti in aree non tutelate.....	21
6.1	Ambito AC3 "Cà del Vescovo".....	21
6.2	Ambito Comunale 41 "Il Quercione".....	26
7	Considerazioni sulla pericolosità sismica delle previsioni estrattive.....	31

**Elaborati grafici**

Tav. 8.1 - Polo estrattivo n. 14 "San Polo" - Zonizzazione estrattiva

Tav. 8.2 - Polo estrattivo 15 "Molino del Fuoco" - Polo estrattivo 16 "Il Follo" - Zonizzazione estrattiva

Tav. 8.3 - Polo estrattivo n. 24 "Ponte Vangaro" - Zonizzazione estrattiva

Tav. 8.4 - Ambito estrattivo AC41 "Il Quercione" finalizzato alla realizzazione di bacino idrico ad uso irriguo aziendale e/o interaziendale

Tav. 9.1 - Polo estrattivo n. 14 "San Polo" - Sistemazione finale

Tav. 9.2 - Polo estrattivo 15 "Molino del Fuoco" - Polo estrattivo 16 "Il Follo" - Sistemazione finale

Tav. 9.3 - Polo estrattivo n. 24 "Ponte Vangaro" - Sistemazione finale

## 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 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 2004 per tutte le previsioni non variate dal PIAE 2011.

Per ciò che concerne la caratterizzazione geomorfologica, geolitologica e vincolistica generale del territorio Comunale di Podenzano, si rimanda agli approfondimenti a supporto del PAE 2004.

A corredo della presente relazione tecnica sono state predisposte le seguenti tavole progettuali, da ritenersi sostitutive rispetto agli omonimi elaborati del PAE 2004:

- Tav. 8.1 - Polo estrattivo n. 14 "San Polo" - Zonizzazione estrattiva;
- Tav. 8.2 - Polo estrattivo n. 15 "Molino del Fuoco" Polo estrattivo 16 "Il Follo" - Zonizzazione estrattiva;
- Tav. 8.3 - Polo estrattivo n. 24 "Ponte Vangaro" - Zonizzazione estrattiva
- Tav. 8.4 - Ambito estrattivo AC41 "Il Quercione" finalizzato alla realizzazione di bacino idrico ad uso irriguo aziendale e/o interaziendale;
- Tav. 9.1 - Polo estrattivo n. 14 "San Polo" - Sistemazione finale;
- Tav. 9.2 - Polo estrattivo 15 "Molino del Fuoco" Polo estrattivo 16 "Il Follo" - Sistemazione finale;
- Tav. 9.3 - Polo estrattivo n. 24 "Ponte Vangaro" - Sistemazione finale.

## 2 STATO DI FATTO DELLA PREVISIONE ESTRATTIVA VIGENTE

Il Comune di Podenzano è dotato di Piano delle Attività Estrattive (di seguito chiamato PAE), adottato con Delib. di C.C. n° 17 del 13/05/2005 ed approvato con Delib. di C.C. n° 6 del 17/03/2006.

Il PIAE 1993, approvato con Delib. C.C. n. 84 del 21/12/1998 ha pianificato che l'attività estrattiva in Comune di Podenzano si svolgesse in tre Poli Sovracomunali: Polo 14 "San Polo", Polo 15 "Molino del Fuoco" e Polo 24 "Ponte Vangaro".

Nella tabella seguente vengono riassunti i quantitativi resi disponibili dal PIAE 1993 e pianificati nel PAE 1996 del Comune di Podenzano, approvato con Del. G.R. n. 417 del 12/03/1996:

Polo	Tipologie di materiali	Quantitativi pianificati dal PIAE 1993	Quantitativi pianificati dal PAE 1996
14 "San Polo"	Ghiaie alluvionali	750.000 m <sup>3</sup>	750.000 m <sup>3</sup>
15 "Molino del Fuoco"	Ghiaie alluvionali	1.500.000 m <sup>3</sup>	1.500.000 m <sup>3</sup>
16 "Il Follo"	Ghiaie alluvionali	750.000 m <sup>3</sup>	750.000 m <sup>3</sup>
24 "Ponte Vangaro"	Terreni di riempimento	1.500.000 m <sup>3</sup>	1.500.000 m <sup>3</sup>

Con l'approvazione del PIAE 2001 (atto C.C. n. 83 del 14/07/2003) i quantitativi assegnati ai Poli 14 "San Polo" e 15 "Molino del Fuoco", sono stati ulteriormente incrementati per complessivi 850.000 m<sup>3</sup> di "ghiaie alluvionali di II<sup>a</sup> scelta".

Il Piano provinciale, nel quadro del raggiungimento degli obiettivi di quantità pianificati a livello provinciale, assegnava inoltre al Comune di Podenzano un quantitativo di 350.000 m<sup>3</sup> di "ghiaie alluvionali di II<sup>a</sup> scelta", da individuare in zone non tutelate.

Relativamente al Polo 24 "Ponte Vangaro", il PIAE 2001 confermava la previsione pregressa, del resto non ancora attivata.

Di seguito vengono riassunti i quantitativi resi disponibili dal PIAE 2001 e pianificati nel PAE 2004 del Comune di Podenzano, approvato con Del. di C.C. n° 6 del 17/03/2006:

Polo	Tipologie di materiali	Quantitativi pianificati dal PIAE 2001	Quantitativi pianificati dal PAE 2004
14 "San Polo"	Ghiaie alluvionali	500.000 m <sup>3</sup>	500.000 m <sup>3</sup>
15 "Molino del Fuoco"	Ghiaie alluvionali	350.000 m <sup>3</sup>	350.000 m <sup>3</sup>
16 "Il Follo"	Ghiaie alluvionali	-	-
24 "Ponte Vangaro"	Terreni di riempimento	-	-

Ambito Comunale in zone non tutelate	Tipologie di materiali	Quantitativi pianificati dal PIAE 2001	Quantitativi pianificati dal PAE 2004
AC1 "Zerbaglino"	Ghiaie alluvionali	350.000 m <sup>3</sup>	260.000 m <sup>3</sup>
AC2 "Pradassano"	Ghiaie alluvionali		90.000 m <sup>3</sup>

Allo stato attuale l'attività estrattiva in Comune di Podenzano è in corso esclusivamente nel Comparto P15 C2 ("Cascina Rotta") del Polo 15 "Molino del Fuoco".

Per quanto riguarda invece le altre previsioni pianificate dal vigente PAE 2004 si specifica che, l'attività estrattiva nel Polo 14 "San Polo" e nell'Ambito Comunale AC1 "Zerbaglino" non è ancora stata attivata, mentre la coltivazione dell'Ambito AC2 "Pradassano" è conclusa.

### 3 PREVISIONI DEL PIAE 2011

Il PIAE 2011 della Provincia di Piacenza conferma come aree estrattive in Comune di Podenzano i Poli estrattivi: n. 14 "San Polo", n. 15 "Molino del Fuoco" e n. 24 "Ponte Vangaro".

Il Piano provinciale prevede inoltre l'ampliamento del Polo Sovracomunale n. 16 "Il Follo" in Comune di Podenzano e rende disponibile all'interno del territorio comunale, un quantitativo di 100.000 m<sup>3</sup> di ghiaie alluvionali e 150.000 m<sup>3</sup> di argille per laterizi, da pianificare in aree non vincolate.

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

Polo	Tipologie di materiali	Quantitativi pianificati dal PIAE 2011
14 "San Polo"	Ghiaie alluvionali	100.000 m <sup>3</sup>
15 "Molino del Fuoco"	Ghiaie alluvionali	430.000 m <sup>3</sup>
16 "Il Follo"	Ghiaie alluvionali	70.000 m <sup>3</sup>

	Tipologie di materiali	Quantitativi pianificati dal PIAE 2011
Ambito comunale in zone non tutelate	Ghiaie alluvionali	100.000 m <sup>3</sup>
	Argille per laterizi	150.000 m <sup>3</sup>

Il PIAE 2011 conferma inoltre il Polo estrattivo sovracomunale n. 24 "Ponte Vangaro, secondo le caratteristiche e le modalità previste nella relativa procedura V.I.A., conclusasi positivamente con Del. C.C. n. 39 del 15/4/2008. Si segnala che il progetto approvato relativo allo sfruttamento del polo, rispetto alle previsioni contenute nel vigente PAE 2004, prevede la riduzione della potenzialità estrattiva da 1.500.0000 m<sup>3</sup> a 1.385.000 m<sup>3</sup> di terreni da riempimento e un restringimento della superficie del polo pari a circa 57 Ha.

#### **4 ANALISI TERRITORIALE GENERALE**

Come anticipato in premessa ed in attesa della prossima revisione generale dello strumento di settore comunale, la presente variante parziale non apporta modifiche alle analisi territoriali contenute nel PAE 2004.

Gli elaborati generali di riferimento restano quindi i seguenti:

- Tav. 1 - Carta Geologica-geomorfologica alla scala 1:10.000;
- Tav. 2 - Carta Idrogeologica alla scala 1:10.000;
- Tav. 4.1 - Carta dell'assetto vegetazionale del Polo 14 "San Polo" alla scala 1:5.000;
- Tav. 4.2 - Carta dell'assetto vegetazionale del Polo 15 "Molino del Fuoco" - Ambiti C1 "Zerbaglino" - AC2 "Pradassana" alla scala 1:5.000;
- Tav. 6 - Carta dei vincoli alla scala 1:10.000;
- Tav. 7.1 - Zonizzazione territoriale urbanistica del Polo 14 "San Polo" alla scala 1:5.000;
- Tav. 7.1 - Zonizzazione territoriale urbanistica del Polo 15 "Molino del Fuoco" - Ambiti C1 "Zerbaglino" AC2 "Pradassana" alla scala 1:5.000;

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 ESTRATTIVE DEL PAE 2011 - POLI**

##### **5.1 POLO 14 "SAN POLO"**

Per quanto riguarda il Polo n. 14 "San Polo", il PIAE 2011 prevede un ampliamento della superficie lungo i lati occidentale e meridionale.

A fronte di una previsione estrattiva del PIAE pari a 100.000 m<sup>3</sup> di ghiaie alluvionali, la presente variante di PAE prevede l'attivazione di un nuovo Comparto estrattivo, denominato P14-B, nell'estremo settore meridionale del polo, in fregio al T. Nure.

Il PAE prevede inoltre l'ampliamento di circa 50.000 m<sup>2</sup> verso est del Comparto P14-A (già pianificato), mantenendo comunque lo stesso quantitativo di materiale estraibile definito dal vigente PAE 2004.

### 5.1.1 Individuazione e potenzialità

Il Comparto estrattivo P14-B è ubicato nel settore nord - orientale del territorio comunale di Podenzano, in sinistra idrografica del T. Nure.

Cartograficamente l'area è compresa nelle Sezioni C.T.R. n° 180012 e 180051 alla scala 1:5.000 e nella Tavola 180-NO della Carta Topografica Regionale alla scala 1:25.000.

Il Comparto estrattivo si estende complessivamente su una superficie di circa 7,3 Ha, con una potenzialità estrattiva di 100.000 m<sup>3</sup> di ghiaie alluvionali.

### 5.1.2 Caratteristiche litominerarie della risorsa

La porzione di territorio di pertinenza del Comparto estrattivo è caratterizzata da un potente accumulo di sedimenti grossolani di natura alluvionale, depositati da T. Nure e costituiti principalmente da ghiaie eterometriche e poligeniche pulite o immerse in matrice sabbiosa e/o limosa, talora argillosa.

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", tipica della zona mediana della conoide del T. Nure. La base di tale acquifero, il cui serbatoio è rappresentato dal materasso alluvionale costituito prevalentemente da sabbie e ghiaie di origine alluvionale, è stato individuato nell'ambito delle perforazioni di pozzi idrici, alla profondità di circa 20 ÷ 30 metri.

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 84 e 86 m s.l.m., per una soggiacenza variabile da 5 a 7 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 T. Nure: si tratta di aree in cui sono concentrate le aree a maggior naturalità. Sono caratterizzate dalla presenza di fasce arboreo-arbustive, ridotte in ampiezza e spesso discontinue, 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 rinvergono invece specie quali *Cornus sanguinea*, *Rosa canina*, *Rubus* spp., *Sambucus nigra*.

Tali fasce spesso sono alternate a zone aperte in cui prevalgono, oltre a specie arbustive in evoluzione spontanea, essenze erbacee annue o perenni, la cui composizione floristica risulta condizionata dalle specie



infestanti diffuse dalle colture agrarie limitrofe o ampiamente degradata in seguito alle attività estrattive avvenute in tempi più o meno recenti (settore meridionale del Polo).

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. Tale tipologia di uso del suolo occupa la maggior parte dell'area indagata.

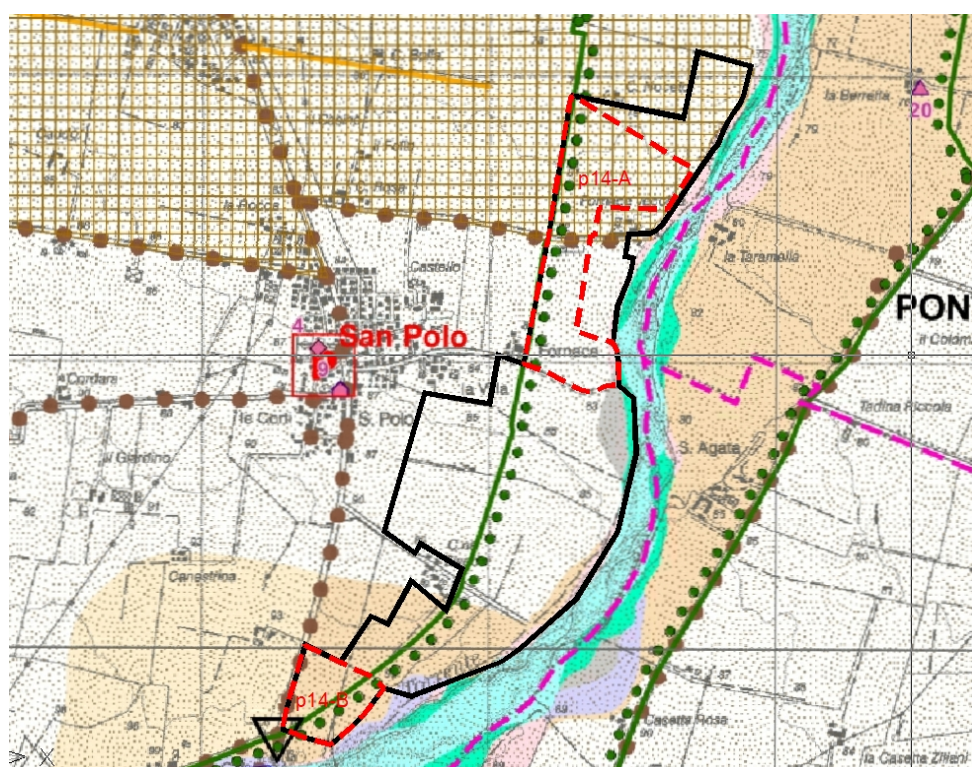
Siepi arboreo-arbustive e filari arborei: nell'area in esame risultano molto rare e, allo stato attuale, sono localizzate esclusivamente lungo Strada Comunale della Fornace e lungo alcuni appezzamenti agricoli. Sono inoltre presenti alcuni filari arborei di *Salix alba* e *Juglans regia* in corrispondenza di fossi di scolo e confini interpoderali.

### **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) il Comparto estrattivo P14-B ricade nelle seguenti zone soggette alle limitazioni dei sotto elencati articoli, non ostativi all'attività estrattiva:

- Zona C2 "Zone non protette da difese idrauliche" - art. 13 delle NTA;
- Viabilità storica - Percorso consolidato - art. n° 27 delle NTA.
- Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei - art. 36bis 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 extrarginale o protetta da difese idrauliche	Fascia fluviale C - Fascia di inondazione per piena catastrofica. Zone 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		36bis

**AMBITI DI VALORIZZAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO**

	Parchi e Riserve Regionali istituiti (Stirone - Piacenziano)	Aree naturali protette	51
	"Parco regionale fluviale del Trebbia"		
	"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

Fig. 5.1.1 - Stralcio della Tav. A1.5 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 all'interno del Comparto estrattivo P14-B risulta interna alla fascia C di esondazione del T. Nure (vedi Stralcio PAI "Foglio 180 Sez. IV - Carpaneto P.no).

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

Il Comparto estrattivo risulta altresì ricompreso nella fascia di rispetto dei 150 metri del T. Nure, appartenente all'elenco delle acque pubbliche vincolate ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettere c) 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.

#### **5.1.6 Progetto estrattivo**

La presente Variante parziale al PAE prevede l'attivazione di un Comparto estrattivo, denominato P14-B, ubicato in fregio al T. Nure, da cui estrarre, in adeguamento alle previsioni del PIAE 2011, un quantitativo di 100.000 m<sup>3</sup> di ghiaie alluvionali.

Tutti gli aspetti connessi con l'intervento in oggetto sono rappresentati graficamente nelle Tavv. 8.1 e 9.1.

#### **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.

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**

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 o 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.

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..

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

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

#### **5.1.9 Viabilità**

Il flusso veicolare indotto dall'attività estrattiva dovrà transitare per un tratto di circa 400 m sulla S.P. 6 di Carpaneto in direzione N, per poi immettersi sulla costruenda tangenziale Crocetta-San Polo-San Giorgio.

Alternativamente potrebbe essere impiegata la pista che, risalendo verso nord all'interno del polo 14 "San Polo", si collega attraverso un guado del T. Nure alla località La Beretta (Comune di Pontenure) e quindi sulla S.P. di Pontenure.

#### **5.1.10 Sistemazione finale**

La sistemazione finale prevede il recupero naturalistico della fascia tampone (vedi Tav. 9.1) presente lungo la sponda sinistra del Torrente Nure, 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. 9.1, 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.

Esternamente alla fascia tampone (vedi Tav. 9.1) 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 completo 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.

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

#### **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.

### **5.2 POLO 15 "MOLINO DEL FUOCO"**

Per quanto riguarda il Polo n. 15 "Molino del Fuoco", il PIAE 2011 prevede un ampliamento della superficie lungo il lato occidentale.

A fronte di una previsione estrattiva del PIAE pari a 430.000 m<sup>3</sup> di ghiaie alluvionali, la presente variante di PAE prevede l'attivazione di un nuovo Comparto estrattivo, denominato P15-D, individuato tra la C.na Molino del Fuoco e la S.C. di Altoè.

### **5.2.1 Individuazione e potenzialità**

Il Comparto estrattivo, denominato P15-D è ubicato nel settore sud - orientale del territorio comunale di Podenzano, in sinistra idrografica del T. Nure, nei pressi della Loc. C.na del Fuoco.

Cartograficamente l'area è compresa nelle Sezione C.T.R. n° 180.051 alla scala 1:5.000 e nella Tavola 180-NO della Carta Topografica Regionale alla scala 1:25.000.

Il Comparto estrattivo si estende complessivamente su una superficie di circa 22 Ha, con una potenzialità estrattiva di 430.000 m<sup>3</sup> di ghiaie alluvionali.

### **5.2.2 Caratteristiche litominerarie della risorsa**

La porzione di territorio di pertinenza del Comparto estrattivo è caratterizzata da un potente accumulo di sedimenti grossolani di natura alluvionale, depositati da T. Nure e costituiti principalmente da ghiaie eterometriche e poligeniche pulite o immerse in matrice sabbiosa e/o limosa, talora argillosa.

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", tipica della zona mediana della conoide del T. Nure.

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 116 e 123 m s.l.m.

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 "alto".

### **5.2.4 Uso attuale del suolo**

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

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 (ad es. pomodoro). 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. Sono inoltre presenti, soprattutto ai confini particellari, esemplari arborei isolati di pioppo, noce, acero, ciliegio, frutto del taglio dissennato effettuato negli ultimi decenni delle siepi presenti a corredo delle aree agricole.

Siepi arboreo-arbustive: nell'area in esame sono localizzate lungo strade comunali, strade poderali, confini di proprietà e la rete idrica secondaria (Rio Bertone); tali siepi sono spesso caratterizzate dalla presenza preponderante della Robinia (*Robinia pseudoacacia*), specie alloctona e invasiva in grado di approfittare delle condizioni eutrofiche del terreno agricolo circostante e del degrado della vegetazione autoctona ad opera dei reiterati tagli e ceduzioni avvenuti in passato su siepi e boschetti. Altre specie che si possono incontrare sono *Populus nigra*, *Juglans regia*, *Quercus robur*, *Prunus avium* e *Ulmus minor* nello strato arboreo, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* e *Sambucus nigra* nello strato arbustivo. Sono inoltre presenti, in corrispondenza delle opere idrauliche lungo la sponda destra del T. Nure, alcune siepi formate esclusivamente da *Robinia pseudoacacia*.

Aree incolte: per quanto riguarda le aree incolte presenti a ridosso dell'alveo del T. Nure, si ha la presenza di vegetazione erbacea pioniera tipica delle praterie xerofile con l'ingresso di vegetazione prevalentemente arbustiva in evoluzione spontanea. Le aree incolte presenti invece nelle aree più distali dal T. Nure, sono invece la conseguenza dell'evoluzione naturale di aree dismesse in seguito all'attività estrattiva insistente nell'area, la cui composizione floristica risulta condizionata dalle specie infestanti diffuse dalle colture agrarie limitrofe.

Da rilevare infine la presenza, subito ad est del Comparto estrattivo P15-C1, del Bosco della Fornace Vecchia che rappresenta uno degli ultimi lembi di foresta planiziale presenti in tutta la pianura Padana.

## **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 P15-D 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;

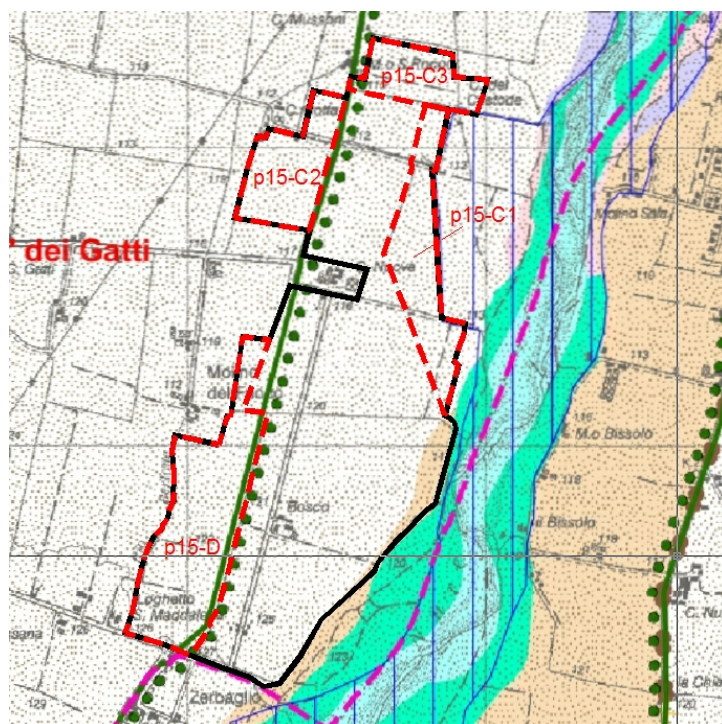


Fig. 5.2.1 - Stralcio della Tav. A1.5 del PTCP di Piacenza - Tutela Ambientale, storica e paesaggistica

### 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 all'interno del Comparto estrattivo P15-D risulta interna alla fascia C di esondazione del T. Nure (vedi Stralcio PAI "Foglio 180 Sez. IV - Carpaneto P.no).

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

Il Comparto estrattivo risulta altresì ricompreso nella fascia di rispetto dei 150 dal Colatore Riello inf. appartenente all'elenco delle acque pubbliche vincolate ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettere c) 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.



### **5.2.6 Progetto estrattivo**

La presente Variante parziale al PAE prevede l'attivazione di un Comparto estrattivo, denominato P15-D, ubicato in sponda sinistra del T. Nure, da cui estrarre, in adeguamento alle previsioni del PIAE 2011, un quantitativo di 430.000 m<sup>3</sup> di ghiaie alluvionali.

Gli aspetti connessi con l'intervento in oggetto sono rappresentati graficamente nelle Tavv. 8.2 e 9.2.

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

### **5.2.8 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 VIA o 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.

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..

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

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

### **5.2.9 Viabilità**

Il flusso veicolare indotto dall'attività estrattiva dovrà transitare lungo la pista camionabile ubicata in fregio alla sponda sinistra del T. Nure, con innesto sulla S.P. di Podenzano nei pressi della Loc. Molino San Rocco in direzione NE.



### **5.2.10 Sistemazione finale**

La sistemazione finale prevede il recupero naturalistico della fascia tampone (vedi Tav. 9.2) presente lungo la sponda sinistra del Torrente Nure, 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. 9.2, 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.

Per quanto riguarda i Comparti estrattivi p15-C1 e p15-C3, essendo ubicati subito ad ovest del Sito SIC-ZPS "Conoide del Nure e Bosco di Fornace Vecchia" e, in particolare, del Bosco della Fornace Vecchia, che rappresenta uno degli ultimi lembi di foresta planiziale presenti in tutta la pianura Padana, all'interno della Fascia tampone individuata dovranno essere previsti interventi di ampliamento della copertura forestale presente all'interno del Sito protetto. Tale intervento dovrà essere realizzato secondo le modalità previste dal Piano di Gestione del Sito SIC-ZPS, qualora approvato (vedi NTA PAE).

Esternamente alla fascia tampone (vedi Tav. 9.2) 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 completo 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.

In ogni caso, 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 per le prescrizioni particolari e l'individuazione di misure di mitigazione.

## **5.3 POLO 16 "IL FOLLO"**

Il PIAE 2011 prevede l'ampliamento del perimetro del Polo 16 "Il Follo" in Comune di Podenzano, per una superficie complessiva di circa 4,7 Ha.

A fronte di un quantitativo estraibile pari a 70.000 m<sup>3</sup> di ghiaie alluvionali reso disponibile dal PIAE, la presente variante di PAE prevede l'attivazione di un nuovo Comparto estrattivo, denominato P16-C.

Gli aspetti connessi con l'intervento in oggetto sono rappresentati graficamente nelle Tavv. 8.2 e 9.2.

### **5.3.1 Individuazione e potenzialità**

Il Comparto estrattivo, denominato P16-C è ubicato nel settore sud - orientale del territorio comunale di Podenzano, in sinistra idrografica del T. Nure, nei pressi dell'abitato di C. Matta.

Cartograficamente l'area è compresa nelle Sezione C.T.R. n° 180054 alla scala 1:5.000 e nella Tavola 180-NO della Carta Topografica Regionale alla scala 1:25.000.

Il Comparto estrattivo si estende complessivamente su una superficie di circa 3,5 Ha, con una potenzialità estrattiva di 70.000 m<sup>3</sup> di ghiaie alluvionali.

### **5.3.2 Caratteristiche litominerarie della risorsa**

La porzione di territorio di pertinenza del Comparto estrattivo P16-C è caratterizzata da un potente accumulo di sedimenti grossolani di natura alluvionale, depositati da T. Nure e costituiti principalmente da ghiaie eterometriche e poligeniche pulite o immerse in matrice sabbiosa e/o limosa, talora argillosa.

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

### **5.3.3 Comportamento idrodinamico e vulnerabilità dell'acquifero superficiale**

Il regime idrico sotterraneo dell'area è caratterizzato da una falda freatica o "a pelo libero", tipica della zona mediana della conoide del T. Nure.

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 128 e 130 m s.l.m., per una soggiacenza variabile da 4 a 5 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 "alto".

### **5.3.4 Uso attuale del suolo**

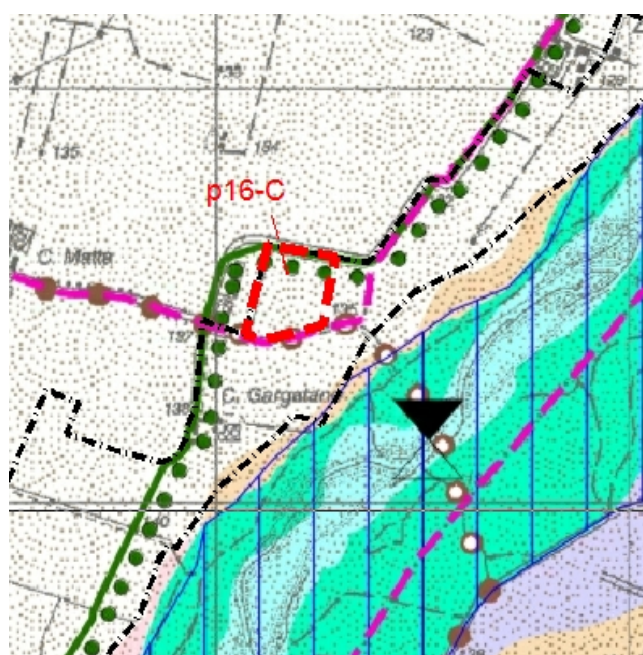
Il territorio oggetto di indagine (Comparto p16-C) è caratterizzato dalla presenza di superfici agricole soggette alla pratica della rotazione agraria (mais, cereali, erba medica).

Gli unici elementi vegetazionali presenti nell'area, sono alcuni esemplari arborei isolati lungo il confine occidentale del Comparto e la vegetazione arboreo-arbustiva ripariale situata lungo il corso del Rio Bertone.

### **5.3.5 Vincoli territoriali e limitazioni all'attività estrattiva**

In base alla cartografia della variante 2007 al PTCP di Piacenza il Comparto estrattivo P16-C ricade nelle seguenti zone soggette alle limitazioni dei sotto elencati articoli, non ostativi all'attività estrattiva (vedi fig. 5.3.1):

- Viabilità storica - tracce di percorso e percorso consolidato - art. n° 27 delle NTA;
- Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei - art. 36 bis delle NTA;
- Progetti di tutela, recupero, valorizzazione - art. n° 53 delle NTA;



 Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei

 Percorso consolidato


 Progetti di tutela, recupero e valorizzazione

Fig. 5.3.1 - Stralcio della Tav. A1.5 del PTCP di Piacenza - Tutela Ambientale, storica e paesaggistica

### **5.3.5.1 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 del Comparto estrattivo P15-D risulta esterna alle fasce di esondazione del T. Nure (vedi Stralcio PAI "Foglio 180 Sez. IV - Carpaneto P.no).

### **5.3.5.2 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).

### **5.3.6 Progetto estrattivo**

La presente Variante parziale al PAE prevede l'attivazione di un Comparto estrattivo, denominato P16-C, ubicato in sponda sinistra del T. Nure, da cui estrarre, in adeguamento alle previsioni del PIAE 2011, un quantitativo di 70.000 m<sup>3</sup> di ghiaie alluvionali.

Gli aspetti connessi con l'intervento in oggetto sono rappresentati graficamente nelle Tavv. 8.2 e 9.2.

### **5.3.7 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.

### **5.3.8 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 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..

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

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

### **5.3.9 Viabilità**

Il flusso veicolare indotto dall'attività estrattiva all'interno del Comparto P16-C dovrà transitare lungo la pista camionabile ubicata in fregio alla sponda sinistra del T. Nure, con innesto sulla S.P. di Podenzano nei pressi della Loc. Molino San Rocco.

L'utilizzo della viabilità comunale per il trasporto dei materiali di cava ricadenti nel Comune di Vigolzone deve essere subordinata ad opere di compensazione concordate con il Comune di Podenzano. In assenza di tale accordo non sarà autorizzato il transito dei mezzi di cava provenienti dal Comune di Vigolzone.

### **5.3.10 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 e secondo le prescrizioni delle NTA del PIAE 2011 e del presente Piano.

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.

### **5.3.11 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.

## **5.4 POLO 24 "PONTE VANGARO"**

Per il Polo n. 24 "Ponte Vangaro", la presente Variante al Piano delle attività estrattive prevede, in adeguamento alle indicazioni del PIAE 2011, la rimodulazione delle superfici e dei quantitativi previsti dalla pianificazione pregressa, secondo le caratteristiche e le modalità previste nella relativa procedura V.I.A., conclusasi positivamente con Del. C.C. n. 39 del 15/4/2008.

Si evidenzia che il progetto approvato relativo allo sfruttamento del Polo, rispetto alle previsioni contenute nel PAE 2004, prevede la riduzione della potenzialità estrattiva da 1.500.000 m<sup>3</sup> a 1.385.000 m<sup>3</sup> di terreni da riempimento e un restringimento della superficie del Polo pari a circa 57 Ha.

## **6 PREVISIONE ESTRATTIVE DEL PAE 2011 - AMBITI IN AREE NON TUTELATE**

Il PIAE 2011 rende disponibile all'interno del territorio comunale di Podenzano, un quantitativo di 100.000 m<sup>3</sup> di ghiaie alluvionali e 150.000 m<sup>3</sup> di argille per laterizi, da pianificare in aree non vincolate.

Tale scelta permette di attivare due ambiti estrattivi in località Cà del Vescovo e Quercione.

### **6.1 AMBITO AC3 "CÀ DEL VESCOVO"**

#### **6.1.1 Individuazione e potenzialità**

L'Ambito estrattivo AC3 "Cà del Vescovo" è ubicato nel settore orientale del territorio comunale di Podenzano, in sinistra idrografica del T. Nure, nei pressi dello Stabilimento industriale della De Rica.

Cartograficamente l'area è compresa nelle Sezione C.T.R. n° 180.012 alla scala 1:5.000 e nella Tavola 180-NO della Carta Topografica Regionale alla scala 1:25.000.

#### **6.1.2 Caratteristiche litominerarie della risorsa**

La porzione di territorio di pertinenza dell'Ambito estrattivo è caratterizzata da sedimenti grossolani di natura alluvionale, depositati da T. Nure e costituiti principalmente da ghiaie eterometriche e poligeniche pulite o immerse in matrice sabbiosa e/o limosa, talora argillosa.

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", tipica della zona mediana della conoide del T. Nure.

Sulla base dei dati bibliografici raccolti e delle verifiche effettuate nelle cave esistenti, si definisce che la falda si trova a quote piezometriche di circa 96 m s.l.m., per una soggiacenza variabile da 4 a 5 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 "alto".

### **6.1.4 Uso attuale del suolo**

Il territorio oggetto di indagine (Comparto p16-C) è caratterizzato dalla presenza di superfici agricole soggette alla pratica della rotazione agraria (mais, cereali, erba medica).

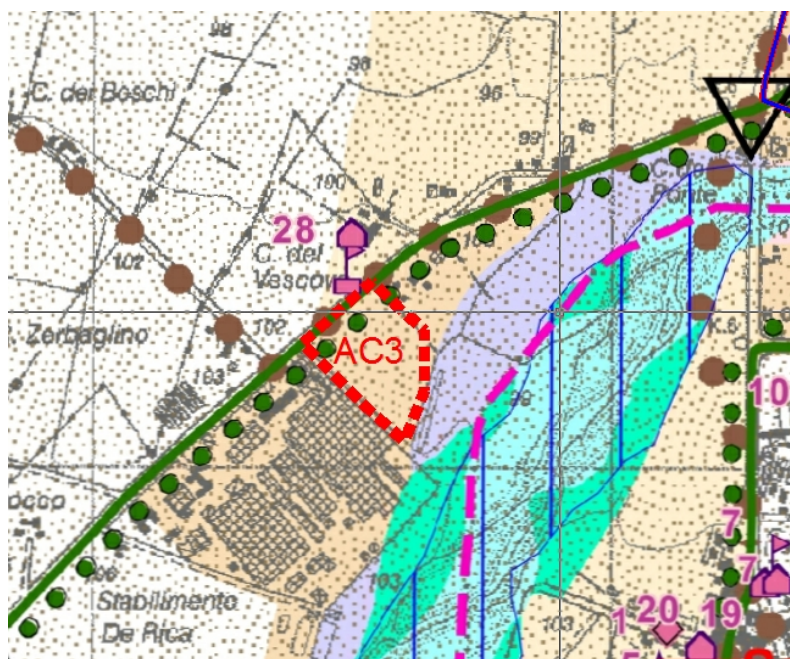
Gli unici elementi vegetazionali presenti nell'area, sono alcuni esemplari arborei isolati lungo il confine occidentale del Comparto e la vegetazione arboreo-arbustiva ripariale situata lungo il corso del Rio Bertone.

### **6.1.5 Vincoli territoriali e limitazioni all'attività estrattiva**

#### **6.1.5.1 Piano territoriale di coordinamento provinciale PTCP**

In base alla cartografia della variante 2007 al PTCP di Piacenza l'Ambito estrattivo AC3 "Cà del Vescovo" ricade nelle seguenti zone soggette alle limitazioni dei sotto elencati articoli, non ostativi all'attività estrattiva (vedi fig. 6.1.1):

- Zona C2 - zona non protetta da difese idrauliche - art. n° 13 delle NTA;
- Viabilità storica - tracce di percorso e percorso consolidato - art. n° 27 delle NTA;
- Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei - art. 36 bis 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 extrarginale o protetta da difese idrauliche	Fascia fluviale C - Fascia di inondazione per piena catastrofica. Zone 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		36bis

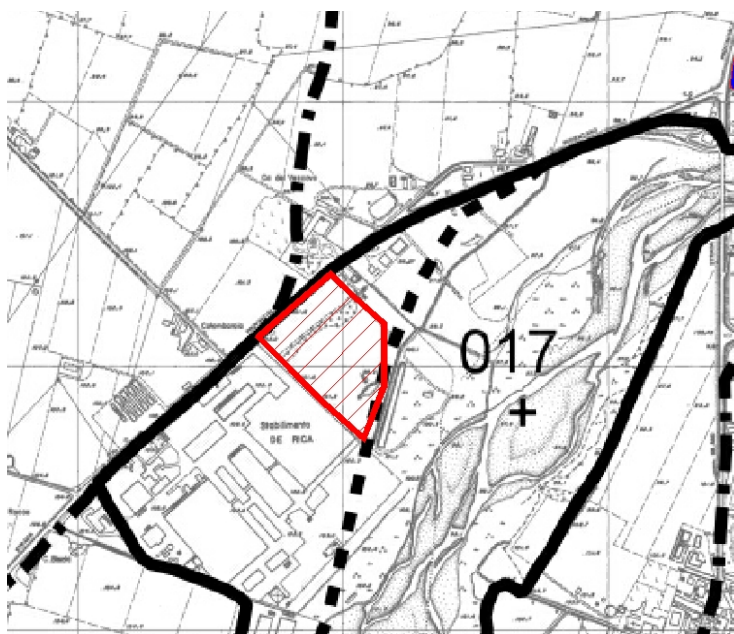
**AMBITI DI VALORIZZAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO**

	Parchi e Riserve Regionali istituiti (Stirone - Piacenziano)	Aree naturali protette	51
	"Parco regionale fluviale del Trebbia"		
	"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

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 del ambito AC3 risulta interna alla fascia B di esondazione del T. Nure (vedi Stralcio PAI "Foglio 180 Sez. IV - Carpaneto P.no).



#### LEGENDA

Delimitazione delle fasce fluviali relative al "Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)"

- limite(\*) tra la Fascia A e la Fascia B
- limite(\*) tra la Fascia B e la Fascia C
- .-.-.-.- limite(\*) esterno della Fascia C
- + + + + + indicazione del limite esterno della Fascia C del fiume Po rappresentato nelle tavole in scala 1:50.000
- limite(\*) di progetto tra la Fascia B e la Fascia C
- 1A, 1B, ...** varianti alla delimitazione delle fasce fluviali di cui al "Piano Stralcio delle Fasce Fluviali"

Fig. 6.1.2 - Stralcio PAI "Foglio 180 Sez. IV - Carpaneto P.no

### 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).

### 6.1.6 Progetto estrattivo

Il Comparto estrattivo si estende complessivamente su una superficie di circa 4 Ha, con una potenzialità estrattiva di 100.000 m<sup>3</sup> di ghiaie alluvionali.

Gli aspetti connessi con l'intervento in oggetto sono rappresentati graficamente nella Tav. 8.2.



### **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 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..

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

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

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

### **6.1.9 Viabilità**

Il flusso veicolare indotto dall'attività estrattiva dovrà transitare lungo la S.P. di Podenzano, direttamente collegata con l'Ambito estrattivo.

### **6.1.10 Sistemazione finale**

La sistemazione finale prevede il recupero naturalistico della fascia tampone (vedi Tav. 9.2) presente lungo la sponda sinistra del Torrente Nure, 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. 9.2, 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.

Esternamente alla fascia tampone (vedi Tav. 9.2) 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 completo 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.

In ogni caso, 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 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.

### **6.2 AMBITO COMUNALE 41 "IL QUERCIONE"**

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

Fermo restando il rispetto delle condizioni indicate nel PIAE, l'attuazione dell'ambito è subordinata alla verifica dell'assenza di alternative localizzative che assolvano alla medesima funzione nel comune di Podenzano 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 Podenzano per consentirne la relativa attuazione senza che le stesse comportino variante al PIAE.

#### **6.2.1 Individuazione e potenzialità**

L'Ambito Comunale Il Quercione è ubicato nel settore settentrionale del territorio comunale di Podenzano. I centri abitati più vicini sono Gariga, Albone e La Crocetta che distano circa 1 km dall'area estrattiva.

Cartograficamente l'area è compresa nella Sezione C.T.R. n° 180.011 alla scala 1:5.000 e nella Tavola 180-NO della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:25.000.

L'Ambito estrattivo, agevolmente raggiungibile dalla località La Crocetta attraverso una strada interpoderale, si estende su una superficie di circa 17 Ha, con una potenzialità estrattiva di 150.000 m<sup>3</sup> argille da laterizi.

#### **6.2.2 Caratteristiche litominerarie della risorsa**

Argille e limi argillosi che ricoprono ghiaie sabbiose, sabbie e limi stratificati. Si tratta di depositi di interconoide. Il tetto dell'unità è rappresentato dalla superficie deposizionale, per gran parte relitta, corrispondente al piano topografico, mentre il contatto di base è discordante sulle unità più antiche.

Tale risorsa risulta, nella sua copertura limo-argillosa, qualitativamente idonea all'industria dei laterizi.

### 6.2.3 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.

I dati bibliografici raccolti e delle verifiche effettuate nelle cave esistenti mettono in evidenza una soggiacenza della falda superiore a 10 m dal p.c.

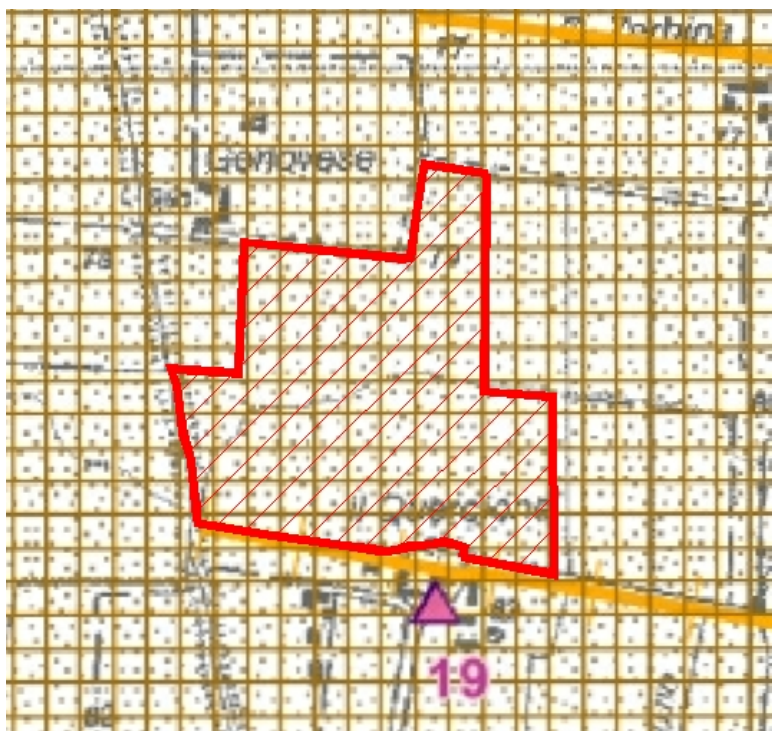
Per quanto riguarda la vulnerabilità degli acquiferi, ai sensi della cartografia elaborata per il PTCP 2007 della Provincia di Piacenza (Tav. B1g), l'intera area dell'Ambito estrattivo è caratterizzata da un grado di vulnerabilità "alta", con ricarica diretta dell'acquifero.

### 6.2.4 Vincoli territoriali e limitazioni dell'attività estrattiva

#### 6.2.4.1 Piano territoriale di coordinamento provinciale PTCP

In base alla cartografia della variante 2007 al PTCP di Piacenza (v. fig 6.1.1) l'Ambito estrattivo AC 41 "Il Quercione" ricade nelle seguenti zone soggette alle limitazioni dei sotto elencati articoli, non ostativi all'attività estrattiva:

- Zone di tutela della struttura centuriata - ambiti con presenza di elementi diffusi ed elementi localizzati
  - art. 23 delle NTA;
- Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei - art. 36bis delle NTA.



## AMBITI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO ED ARCHEOLOGICO






	a : complessi archeologici	Zone ed elementi di interesse storico, archeologico e paleontologico	22
	b1 : area di accertata e rilevante consistenza archeologica		
	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		

Fig. 6.2.1 - Stralcio della Tav. A1.2 del PTCP di Piacenza - Tutela Ambientale, storica e paesaggistica

**6.2.4.2 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 n. 41 "Il Quercione" risulta esterna alle fasce di esondazione del T. Nure (vedi Stralcio PAI "Foglio 180 Sez. IV - Carpaneto Piacentino).

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

L'Ambito estrattivo ricade in parte all'interno della fascia di rispetto dei 150 metri del Colatore Riello inf. Ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettere c) 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.

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

#### 6.2.5 Progetto estrattivo

L'intervento estrattivo in esame prevede l'attivazione di un ambito avente l'estensione di circa 17 Ha, in cui estrarre un quantitativo complessivo di inerti pari a 150.000 m<sup>3</sup> di argille per laterizi.

La destinazione d'uso finale dell'area prevede un bacino di accumulo idrico, secondo le caratteristiche e le modalità previste dall'Allegato N5 al PTCP 2007 di Piacenza.

La zonizzazione estrattiva è rappresentata graficamente nella Tav. 8.4.

#### 6.2.6 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.

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.

### **6.2.7 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..

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

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 e le reali necessità manifestate dagli Enti gestori. Nello specifico, tale analisi 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 l'ingresso delle acque per i trasferimenti tra i vari bacini e per la restituzione al reticolo irriguo di valle, la gestione dei livelli idrici.

### **6.2.8 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/o interaziendale.

La sistemazione finale dell'area, che prevede la creazione di un bacino idrico ad uso plurimo, dovrà garantire un'adeguata copertura vegetazionale in modo da garantire un corretto inserimento dell'opera di accumulo idrico. Dovrà pertanto essere privilegiato 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.

## 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 Podenzano 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.