

STUDIO GEOLOGICO E AMBIENTALE

DOTT.SSA CLAUDIA BORELLI

P. IVA 02598120364 C.F. BRL CLD 73E 60A 794X

SEDE OPERATIVA STRADA CAVEDOLE 12/C, 41126 PORTILE (MO)

TEL E FAX +39 059 784335 CELL +39 339 8179913

e mail c.borelli@studio-borelli.191.it

PEC claudia.borelli@epap.sicurezzapostale.it

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
PER IL PIANO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE DELLA
CAVA "GHIARELLA"
DELL'AMBITO ESTRATTIVO COMUNALE OMONIMO
COMUNE DI SAN CESARIO SUL PANARO (MO)

FASCICOLO A
INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO
VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO
ALLE PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA,
AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

Maggio 2014

PROPONENTE

GRANULATI DONNINI S.P.A

VIA CAVE MONTORSI, 27/A

41126 SAN DAMASO (MO)

C.F. E P.IVA 02242950364

TEL 059.468681 FAX 059.468145

LEGALE RAPPRESENTANTE MARIA DONNINI

GRUPPO DI LAVORO

Coordinamento del progetto: Dott.ssa Geol. Claudia Borelli

Dott.ssa Geol. Laura Fantoni

Ing. Andrea Bergonzini

Dott. Agr. Roberto Salsi

Tecnico competente in acustica Dott.ssa Malagoli

INDICE

INDICE	2
PREMESSA.....	3
A. 1 PRESENTAZIONE INTRODUTTIVA DEL PROGETTO	5
A. 2 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO	6
A. 3 PREVISIONI E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA	7
A3.1 PTPR.....	7
A3.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP).....	8
3.2.1 CARTA A – CRITICITÀ E RISORSE AMBIENTALI E TERRITORIALI.....	9
3.2.2 CARTA B – SISTEMA INSEDIATIVO, ACCESSIBILITÀ E RELAZIONI TERRITORIALI	10
3.2.3 CARTE DELLA TUTELA, DELLE SICUREZZE DEL TERRITORIO E DELLA VULNERABILITÀ	11
3.2.4 CONFORMITÀ AL P.T.C.P.	19
A3.3 PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG)	20
3.3.1 NORMATIVA PRG VIGENTE NELLE ZONE DI INTERESSE.....	20
A3.4 VINCOLI NEL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE.....	21
A3.4.1 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA (PTA).....	21
A3.5 PREVISIONI E VINCOLI NEI PIANI DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE	22
A3.5.1 PIANO INFRAREGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PIAE).....	22
A3.5.2 PIANO COMUNALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PAE).....	24
A3.5.3 CONFORMITÀ DEL PROGETTO AI PIANI DI SETTORE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PIAE-PAE).....	29
A3.6 ACCORDO AI SENSI DELL'ART. 24 L.R. 7/2004 E DELL'ART. 11 L.241/1990	29
A3.6.1 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	30
A3.7 COERENZA DEL PROGETTO CON NORME.....	32
A3.8 COERENZA DEL PROGETTO CON STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE.....	33

PREMESSA

Il presente Studio d'Impatto Ambientale, di seguito SIA, ha per oggetto il Piano di Coltivazione e Sistemazione della Cava "Ghiarella" dell'Ambito Estrattivo Comunale "Ghiarella", cava di ghiaia e sabbia posta nel Comune di San Cesario, ed è redatto su incarico della Sig.ra Maria Donnini, in qualità di Legale Rappresentante della Granulati Donnini Spa, con sede in Modena Via Cave Montorsi 27/A, P.IVA 02242950364, proprietaria ed esercente la cava.

Lo Studio d'Impatto Ambientale è presentato a seguito della sottoscrizione con il Comune di San Cesario dell'Accordo ai sensi dell'art. 24 della L.R. 14/04/2004 n. 7 in data 29/10/2013; l'accordo dà attuazione alle previsioni estrattive del Piano di Coordinamento dell'Ambito estrattivo Comunale "Ghiarella" approvato con Del. Di G.C. n°364 del 31/07/2012.

Lo studio è redatto secondo quanto previsto dalla L.R. 9/99 come modificata dalla L.R. 15/2013, dal D. lgs 152/2006 e ss.mm.ii e dalla L.R. 3/2012.

Il presente Studio d'impatto Ambientale quindi contiene

- L'analisi della conformità del progetto alle norme ed agli strumenti di pianificazione in vigore nell'area di intervento
- La descrizione del progetto: caratteristiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi preliminari e di esercizio; descrizione delle principali attività; descrizione delle tecniche prescelte, delle alternative, della durata e della sistemazione finale
- La descrizione delle attività presenti nell'area e indipendenti dal progetto proposto
- La descrizione delle componenti ambientali potenzialmente soggette ad un impatto importante da parte del progetto
- La descrizione delle condizioni ante operam delle componenti e matrici ambientali passibili di compromissione e/o alterazione in forza dell'esercizio di attività estrattiva;
- La caratterizzazione descrittiva, per quanto possibile, quali-quantitativa degli impatti o dei rischi di impatto ipotizzabili in assenza di dispositivi di mitigazione;
- La descrizione dei dispositivi di mitigazione, temporanei o definitivi, caratterizzando per quanto possibile il livello di mitigazione da un punto di vista quali-quantitativo;
- L'indicazione dei dispositivi di monitoraggio e controllo da attuare in fase di esercizio e dei soggetti cui compete la loro realizzazione.

Nella stesura si è inoltre fatto riferimento alle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.E. di San Cesario sul Panaro, alla scheda in Allegato 2 delle NTA che contiene le specifiche indicazioni per il l'Ambito Estrattivo, oltre che alle prescrizioni di ARPA in Allegato 1.

Lo studio d'impatto ambientale è quindi costituito da 6 fascicoli così suddivisi:

- FASCICOLO A Inquadramento programmatico
- FASCICOLO B Progetto preliminare
- FASCICOLO C Fattori antropici sinergici indipendenti dal progetto
- FASCICOLO D Stato ambientale di riferimento
- FASCICOLO E Impatti ambientali del progetto e delle sue alternative
- FASCICOLO F Sintesi del S.I.A. in linguaggio non tecnico
- FASCICOLO G Richiesta di autorizzazione alle emissioni diffuse

La cava "Ghiarella" è ubicata immediatamente ad est dell'abitato di San Cesario sul Panaro, in adiacenza all'autostrada A1, nella porzione sud-est dell'AEC "Ghiarella".

Come previsto all'art. 24 comma 5 del P.A.E. 2009 del Comune di San Cesario sul Panaro, l'attuazione delle previsioni estrattive è stata fatta precedere da una fase preliminare, nella quale è stato prodotto e sottoscritto il 29/10/2013 dalle parti l'Accordo ai sensi dell'Art. 24 della Legge Regionale n. 7/2004 e dell'art.11 della Legge n. 241/1990, relativo all'attuazione dell'Ambito estrattivo "CAVA GHIARELLA" secondo le previsioni del PAE vigente del Comune di San Cesario sul Panaro. Dell'accordo fa parte la "Proposta preliminare coordinata, unitaria di escavazione, risistemazione e recupero", presentata dalla Ditta Granulati Donnini e dall'Azienda Agricola Maccaferri Guerrino, Danilo e Cremonini Angela s.s, a cui si è fatto riferimento nella stesura del presente SIA.

L'intervento di coltivazione e sistemazione della cava "Ghiarella", da realizzarsi in ampliamento di uno scavo già esistente ed oggetto delle pianificazioni precedenti, porterà all'esaurimento delle potenzialità estrattive dell'AEC.

A. I PRESENTAZIONE INTRODUTTIVA DEL PROGETTO

La cava "Ghiarella" è una cava di ghiaia e sabbia posta all'interno dell'AEC Ghiarella nel Comune di San Cesario, immediatamente ad est del centro abitato ed in prossimità dell'autostrada.

L'area è inserita in un ambito già interessato da pregresse attività estrattive ormai concluse.

Il presente Studio di Impatto Ambientale fa seguito all'Accordo di cui all'art. 24 della L.R. 7/2004, tra i soggetti attuatori e il Comune di San Cesario, al fine di dare attuazione all'attività estrattiva nell'area dell'AEC "Ghiarella", come previsto dalle norme di PAE.

Lo Studio di Impatto Ambientale è per sua natura un documento multidisciplinare, pertanto è stato redatto da un gruppo di professionisti così composto:

Studio Geologico e Ambientale Dott.ssa Geol. Claudia Borelli
Strada Cavedole 12/C 41126 Portile (MO) tel/fax 059.784335
Email c.borelli@studio-borelli.191.it
PEC claudia.borelli@epap.sicurezzapostale.it

Dott.ssa Geol. Claudia Borelli

iscritta all'Ordine dei Geologi dell'Emilia-Romagna (n. 937)

Coordinatore del progetto

Dott.ssa Geol. Laura Fantoni

iscritta all'Ordine dei Geologi dell'Emilia-Romagna (n. 1266)

Per gli aspetti acque superficiali, acque sotterranee e suolo-sottosuolo

Ing. Andrea Bergonzini

iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Modena (n. 2736)

Per la parte atmosfera

Dott. Agr. Roberto Salsi

Iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Modena (MO)
al n°227 dal 14/03/2001

per gli aspetti fauna, vegetazione ed ecosistemi

Dott.ssa Michela Malagoli

Tecnico competente in acustica ambientale - Comunicazione Provincia di Modena

prot. n. 53955/3.3.5 del 21/04/2004

Il Piano di Coltivazione e Sistemazione proposto e descritto al Fascicolo B risponde al soddisfacimento della domanda di inerti pianificata dal PIAE/PAE.

Il progetto sarà attuato dalla Ditta Granulati Donnini Spa, con sede in Modena Via Cave Montorsi 27/A, P.IVA 02242950364, proprietaria ed esercente la cava, che possiede diversi impianti di lavorazione inerti in Provincia di Modena oltre che diverse altre cave di ghiaia e sabbia. La Ditta ha pertanto i mezzi necessari a portare a pieno compimento il progetto.

A. 2 UBICAZIONE DELL'INTERVENTO

L'Ambito Estrattivo Comunale "Ghiarella" si trova nel Comune di San Cesario sul Panaro, ad est dell'abitato ed in adiacenza della Autostrada A1 che corre immediatamente a nord dell'AEC.

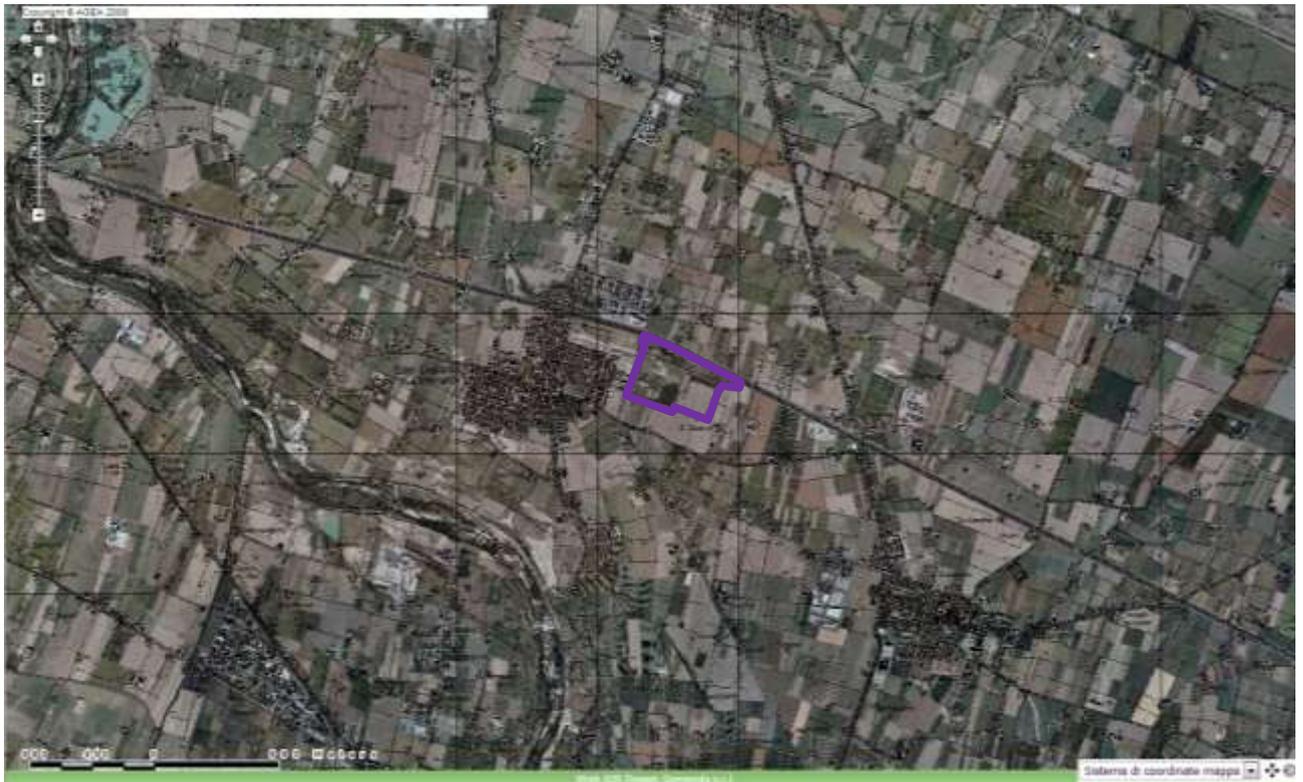


Fig. 1 Ubicazione dell'area di intervento

I terreni che costituiscono la cava sono di proprietà della Ditta Granulati Donnini Spa, mentre per l'accesso alla cava saranno utilizzati terreni in disponibilità alla Ditta.

A. 3 PREVISIONI E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA

A3.1 PTPR

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.) è stato approvato con Delibera del C.R. n°1338 del 28.01.1993.

Dalla analisi della cartografia del P.T.P.R. emergono gli obiettivi principali di questo strumento:

- oggetto fondamentale della valorizzazione paesistico-ambientale sono le aste fluviali, per le quali vengono riconfermati i lineamenti di tutela e valorizzazione del PTP;
- conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio
- garantire la qualità dell'ambiente naturale e antropizzato e la sua fruizione collettiva
- assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali
- individuare le azioni necessarie per il



Fig. 2 Estratto del PTPR

La zona di San Cesario, secondo la zonizzazione del PTPR, ricade tra le "Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei" mentre non interferisce in maniera diretta o indiretta con corsi d'acqua superficiali.

Si precisa che il PTPR è riportato per completezza descrittiva, ma che a fini applicativi è ormai stato sostituito dai singoli piani di coordinamento provinciale.

A3.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

L'analisi del territorio in cui ricade la cava "Ghiarella" ha preso le mosse dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Modena, approvato con D.C.P. n.46 del 18/03/2009.

Si è innanzitutto fatto riferimento alle carte di inquadramento generale del contesto provinciale, ovvero alla Carta A Criticità e risorse ambientali e territoriali; alla Carta B "Sistema insediativo, accessibilità e relazioni territoriali". L'analisi è poi stata approfondita nel dettaglio con le singole tavole della Tutela paesaggistica, della sicurezza del territorio e della vulnerabilità ambientale, di seguito descritte.

3.2.1 CARTA A – CRITICITÀ E RISORSE AMBIENTALI E TERRITORIALI

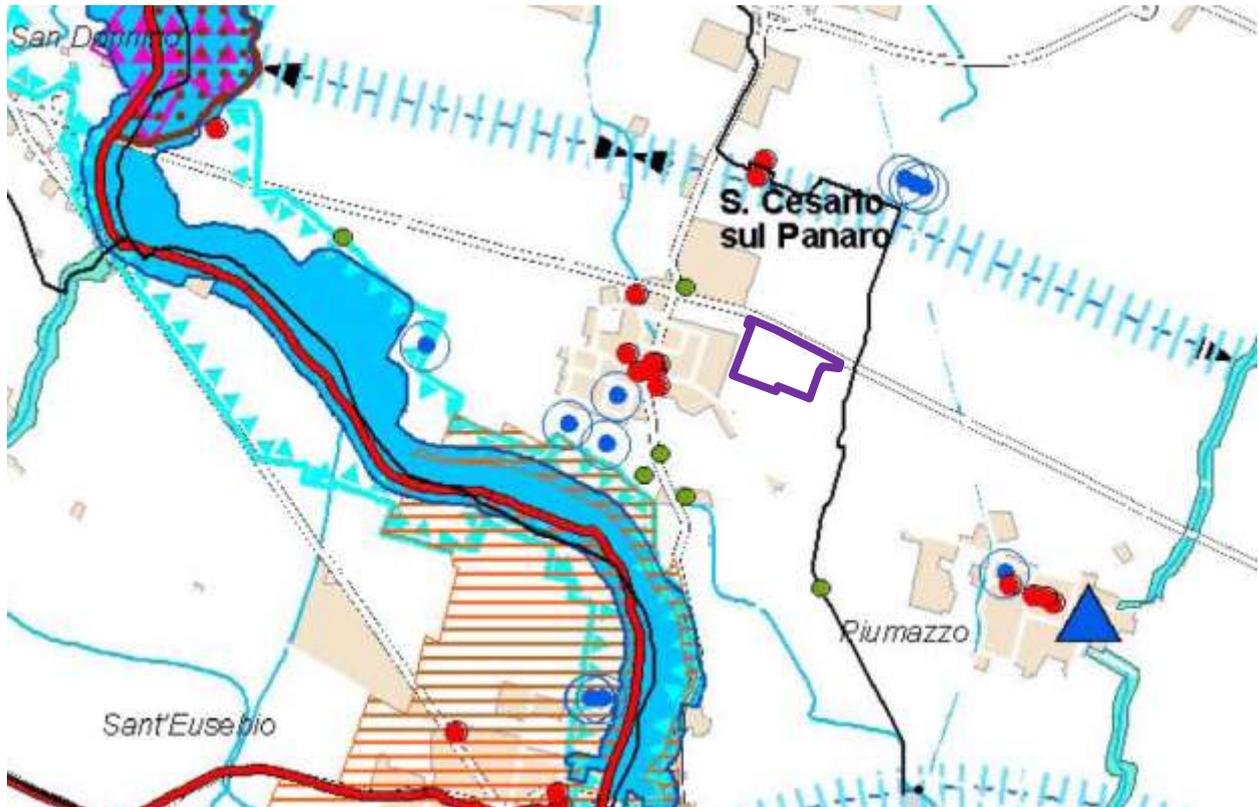
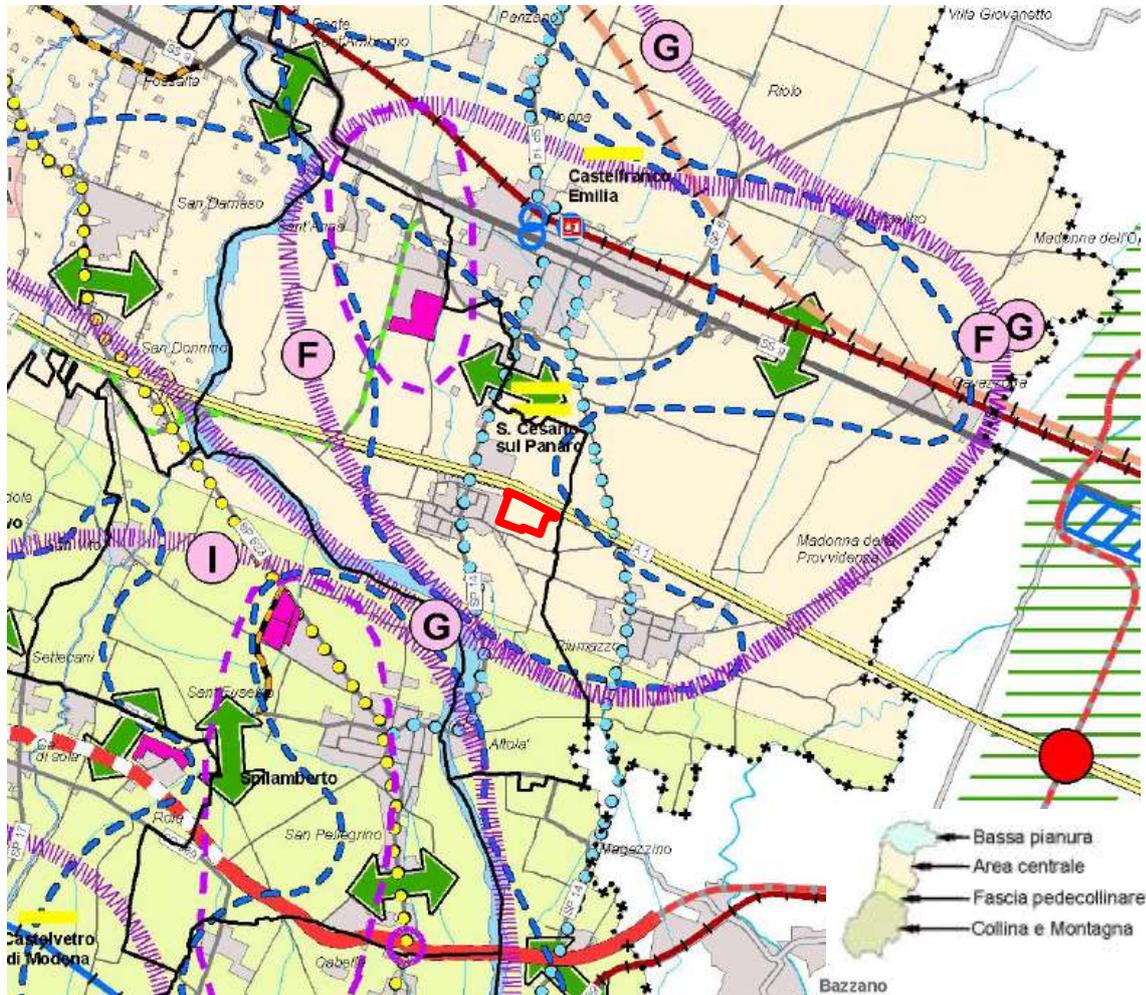


Fig. 3 Estratto dalla Tavola A del PTCP di Modena - Criticità e risorse ambientali e territoriali

La cava Ghiarella non interferisce direttamente con aree appartenenti a particolari ambiti paesaggistici, reti ecologiche (ne sono individuate due in senso est-ovest più a nord e è più a sud della cava), o zone di ricarica delle falde. L'AEC Ghiarella si trova a margine del territorio insediato, di fatto però quello rappresentato con il perimetro viola in figura è tutto l'AEC, mentre la zona di scavo in s.s. è posta sul lato opposto e più lontano dell'AEC dall'ambito insediato (settore sud-est dell'AEC).

3.2.2 CARTA B – SISTEMA INSEDIATIVO, ACCESSIBILITÀ E RELAZIONI TERRITORIALI



- Ambiti territoriali di coordinamento delle politiche locali sulle aree produttive
- Ambiti produttivi di espansione con superficie territoriale superiore a 5 ha

Linee forti di progetto del trasporto pubblico

- Linee primarie
- Linee secondarie

- Ambiti territoriali con forti relazioni funzionali tra centri urbani (sistemi urbani complessi)

Dinamiche insediative

Centri urbani connotati da crescita rilevante del territorio urbanizzato nel periodo 1986-2003

- Crescita superiore al 50%
- Crescita compresa tra il 30% e il 50%

Rischio di cornubazione per saldatura dei centri

- Evidenziazione delle principali discontinuità tra gli insediamenti

Fig. 4 Estratto dalla Tavola B del PTCP di Modena - Sistema insediativo, accessibilità e relazioni territoriali

L'area di cava appartiene si colloca nell'area centrale della Provincia di Modena, al margine con la fascia pedecollinare, ed è compresa in un ambito territoriale con forti relazioni funzionali tra centri urbani, che si esplica principalmente con una viabilità di collegamento nord-sud, che porta da Castelfranco Emilia all'Altolà.

3.2.3 CARTE DELLA TUTELA, DELLE SICUREZZE DEL TERRITORIO E DELLA VULNERABILITÀ

La zona d'intervento fa parte dell'Unità di Paesaggio n. 15 "Paesaggio di alta Pianura di Castelfranco Emilia e San Cesario sul Panaro".

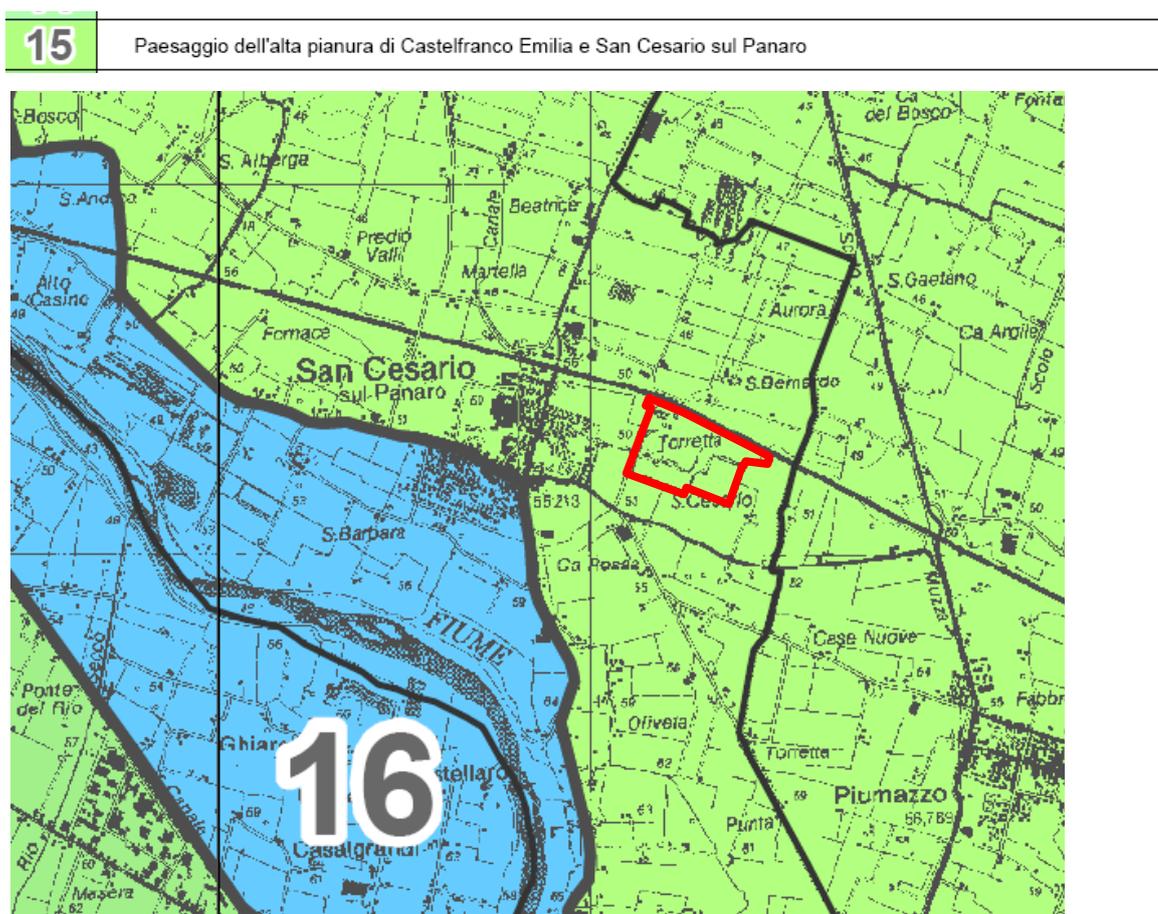


Fig. 5 Estratto PTCP della carta delle Unità di Paesaggio

Per quello che riguarda l'interazione fra l'attività estrattiva e le tutele del territorio, l'ambito estrattivo è compreso interamente, nell'ambito della rete ecologica provinciale (Art. 28 delle norme del PTCP), nel cosiddetto Connettivo ecologico diffuso; la cava Ghiarella ricade in zona di "Proposta area a riequilibrio ecologico" (Art. 31), in prossimità di una zona ad "Area forestale" (art. 21) nella Tavola 1.2.5 delle "Tutele delle risorse forestali, naturali e della biodiversità del

territorio", e si trova in prossimità di una rete stradale di "viabilità storica" (art. 44A) indicata nella Tavola 1.1.5 delle "Tutele delle risorse paesistiche e storico-culturali del territorio".

ART. 28 La rete ecologica di livello provinciale

... *omissis* ...

2. (D) La rete ecologica di livello provinciale è strutturata nei seguenti elementi funzionali esistenti o di nuova previsione:

... *omissis* ...

- connettivo ecologico diffuso: rappresenta le parti di territorio generalmente rurale all'interno delle quali deve essere conservato il carattere di ruralità ed incrementato il gradiente di permeabilità biologica ai fini dell'interscambio dei flussi biologici particolarmente tra pianura e sistema collinare-montano. I Comuni, nell'ambito della formazione del PSC, possono precisare la perimetrazione di tali aree sulla base dei criteri sopra richiamati e della proposta riportata nella Carta 1.2.

... *omissis* ...

ART. 31 Il sistema provinciale delle Aree protette e parchi provinciali

... *omissis* ...

Il sistema provinciale delle Aree protette rappresenta l'insieme delle aree di maggiore rilevanza naturalistica presenti nel territorio provinciale

... *omissis* ...

Le singole Aree sono individuate e perimetrare nelle tavole della Carta 1.2 del presente Piano.

... *omissis* ...

3 Le Aree protette, nella loro specificità, costituiscono parti integranti e strutturanti della rete ecologica di livello provinciale e locale.

4. (D) Finalità delle Aree protette

Le Aree protette sopra definite perseguono le finalità principali di seguito riportate, secondo quanto previsto dalla legislazione nazionale e regionale vigente in materia:

- la conservazione del patrimonio naturale, storico - culturale e paesaggistico;

- la promozione socio-economica delle comunità residenti basata sulla valorizzazione di tale patrimonio.

... *omissis* ...

6. (I) Il PTCP riconosce al sistema delle Aree protette un ruolo fondamentale nello svolgimento di alcune "funzioni obiettivo" qui di seguito elencate; lo svolgimento di ciascuna di tali funzioni costituisce di per sé obiettivo primario del sistema provinciale delle Aree protette:

a. costituire la struttura portante della rete ecologica di livello provinciale di cui al precedente art. 28 e alla Carta 1.2 del PTCP, e parte della rete ecologica di scala europea denominata "Rete Natura 2000" di cui all'art. 30; il sistema delle Aree protette rappresenta l'insieme dei nodi ecologici che rivestono valore strategico ai fini della conservazione della biodiversità nel territorio provinciale, a tale fine le funzioni di collegamento tra le singole Aree protette, proprie della rete ecologica, devono essere assicurate dai Corridoi ecologici;

... *omissis* ...

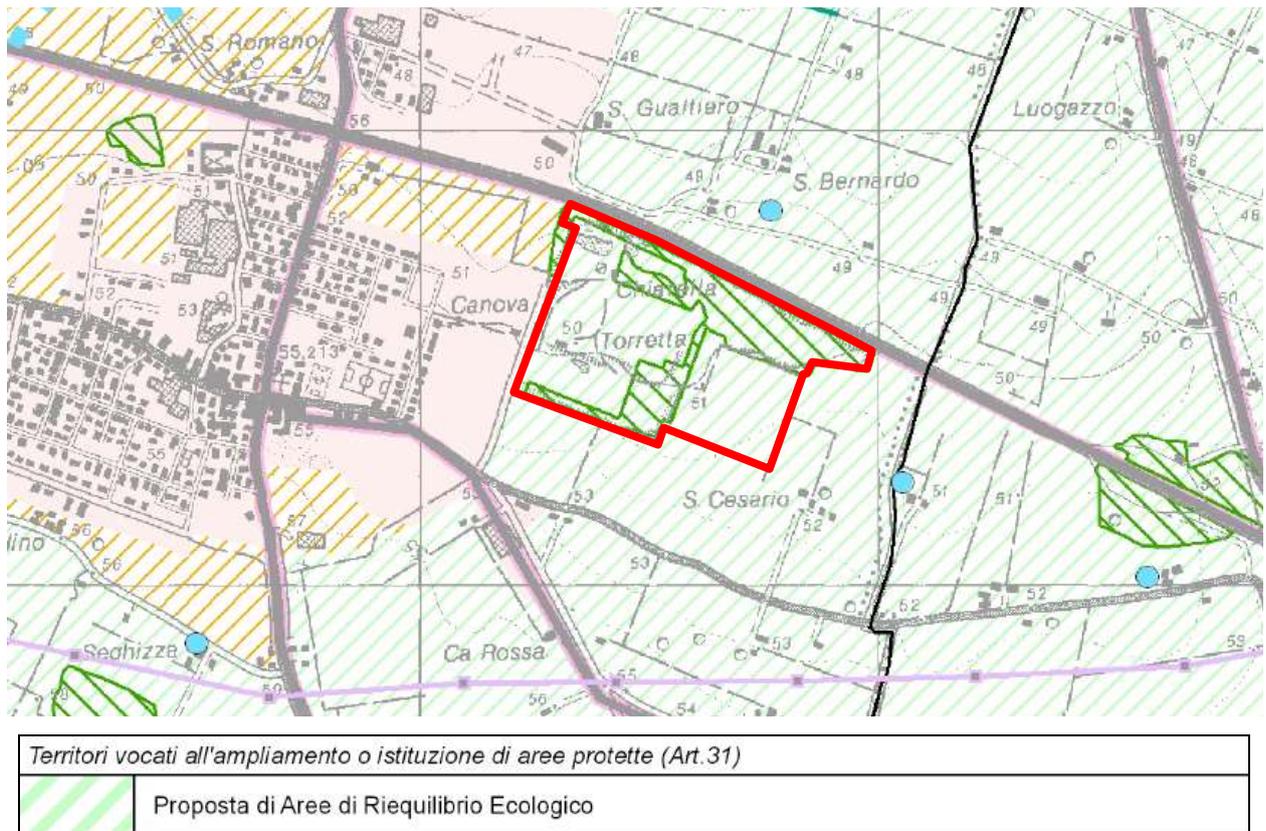


Fig. 6 Estratto PTCP della carta delle tutele paesaggistiche

ART. 44A Elementi di interesse storico-testimoniale: viabilità storica

1. (D) Le disposizioni del presente articolo sono finalizzate a fornire indirizzi per la tutela e la valorizzazione dei percorsi turistici della viabilità storica, sia per quanto concerne gli aspetti strutturali sia per quanto attiene l'arredo e le pertinenze di pregio. Le tavole della Carta 1.1 del presente Piano riportano tutti gli elementi censiti come facenti parte della viabilità storica;

... omissis ...

5 (D) Lungo i tratti di viabilità storica sono comunque consentiti:

a. interventi di adeguamento funzionale che comportino manutenzioni, ampliamenti, modificazioni di tratti originali per le strade statali, le strade provinciali, nonché quelle classificate negli strumenti di Pianificazione nazionale, regionale e provinciale come viabilità di rango sovracomunale;

b. la realizzazione di infrastrutture tecniche di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e manutenzione delle stesse. Nella realizzazione di queste opere vanno evitate alterazioni significative della riconoscibilità dei tracciati storici e la soppressione degli eventuali elementi di arredo a questi strettamente connessi e le pertinenze di pregio quali filari alberati, piantate, ponti storici in muratura ed altri elementi similari.

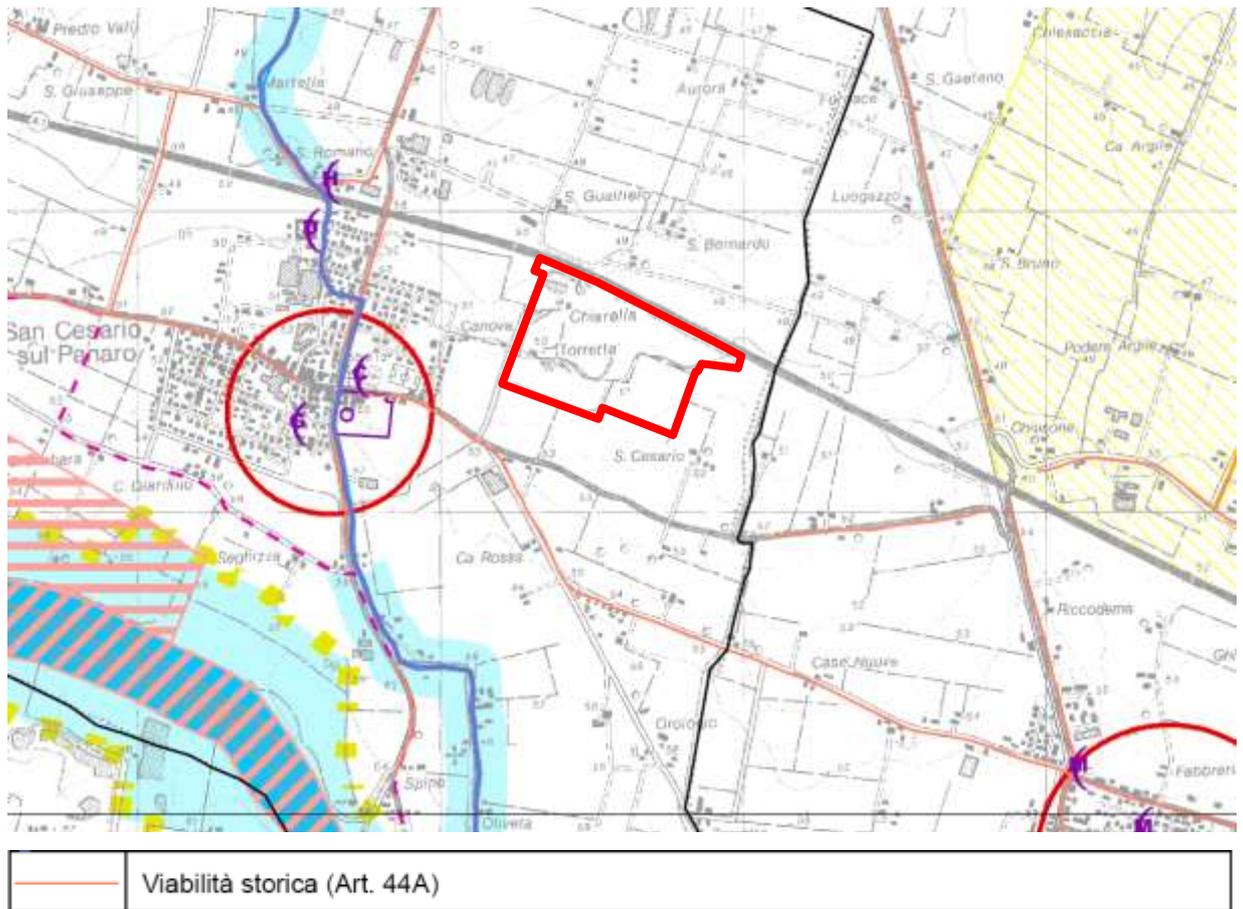


Fig. 7 Estratto PTCP della carta delle tutele paesistiche e storico culturali

L'area rientra in "Aree potenzialmente soggette ad amplificazione sismica per caratteristiche litologiche (Fig. 5).

La zona è definita come "Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura" nella tavola 3.1.2 della Vulnerabilità ambientale, in particolare è definita in settore B (Art. 12A) area di ricarica indiretta della falda (Fig. 6).

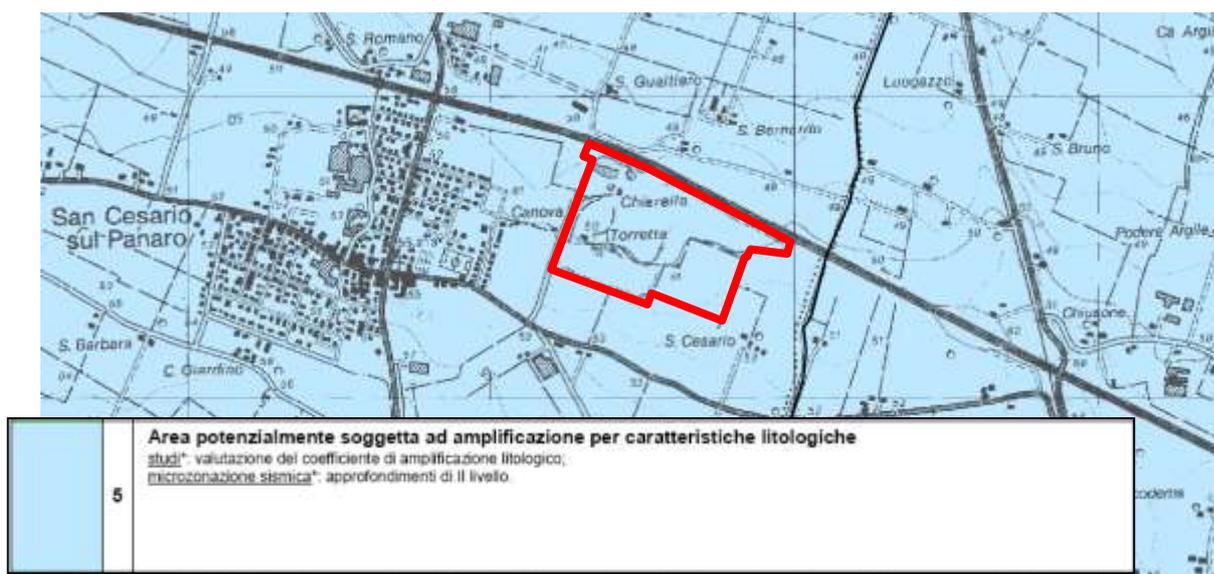


Fig. 8 Estratto PTCP della carta della suscettibilità sismica

ART. 12A Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina - pianura

Le "Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura" sono riportate nella tavole della Carta 3.2 del PTCP (Zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano) e si identificano nella fascia di territorio che si estende lungo il margine pedecollinare a ricomprendere parte dell'alta pianura caratterizzata dalla presenza di conoidi alluvionali dei corsi d'acqua appenninici che presentano in profondità le falde idriche da cui attingono i sistemi acquedottistici finalizzati al prelievo di acque destinate al consumo umano; in esse sono ricomprese sia le aree di alimentazione degli acquiferi, sia aree proprie dei corpi centrali di conoide, caratterizzate da ricchezza di falde idriche.

Le caratteristiche morfologiche, le peculiarità idrogeologiche e di assetto storico-insediativo definiscono questa fascia di transizione come uno dei sistemi fisico-ambientali strutturanti il territorio provinciale.

Tali zone sono articolate in:

a. aree di ricarica della falda (alimentazione):

le delimitazioni delle tavole della Carta 3.2 del PTCP recepiscono ed integrano le individuazioni del PTA (art. 48, comma 1 delle Norme del PTA);

le aree di ricarica della falda sono suddivise nei seguenti settori:

... *omissis* ...

a.2 settori di ricarica di tipo B: aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e

la media pianura, idrogeologicamente identificabile come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale;

... *omissis* ...

2.1.c nei settori di ricarica di tipo A, B e D, di cui al comma 1 lett. a.1, a.2, a.4, oltre alle norme di cui alle precedenti lett. a. e b., vanno rispettate le seguenti disposizioni:

c.1 (P) gli strumenti di pianificazione settoriale provinciali e comunali (PIAE e PAE) devono garantire che l'esercizio delle attività estrattive per le quali al 1 febbraio 2006, data di entrata in vigore del PTA, non sia stata approvata la convenzione richiesta dall'art. 12 della L.R. 17/1991 e successive modificazioni, venga effettuato nel rispetto delle seguenti condizioni:

- le attività estrattive non devono compromettere i livelli di protezione naturali e in particolare non devono portare a giorno l'acquifero principale e comportare rischi di contaminazione della falda e sono subordinate alla definizione di progetti di recupero ambientale da effettuarsi alla cessazione dell'attività come previsto dalla vigente normativa; nella formazione dei citati progetti deve essere valutato il potenziale utilizzo delle ex cave come bacini di accumulo della risorsa idrica, in relazione alla pianificazione prevista per i bacini irrigui a basso impatto ambientale di cui all'art. 13C comma 2 lett. d.2 dell'Allegato 1.8 alle presenti Norme;

- non sono ammessi tombamenti di invasi di cava con terreni eccedenti i limiti di qualità di cui alla "colonna" A della Tabella 1 riportata nell'Allegato 5 "Tutela acque" sub. 5, parte IV, Titolo V, del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

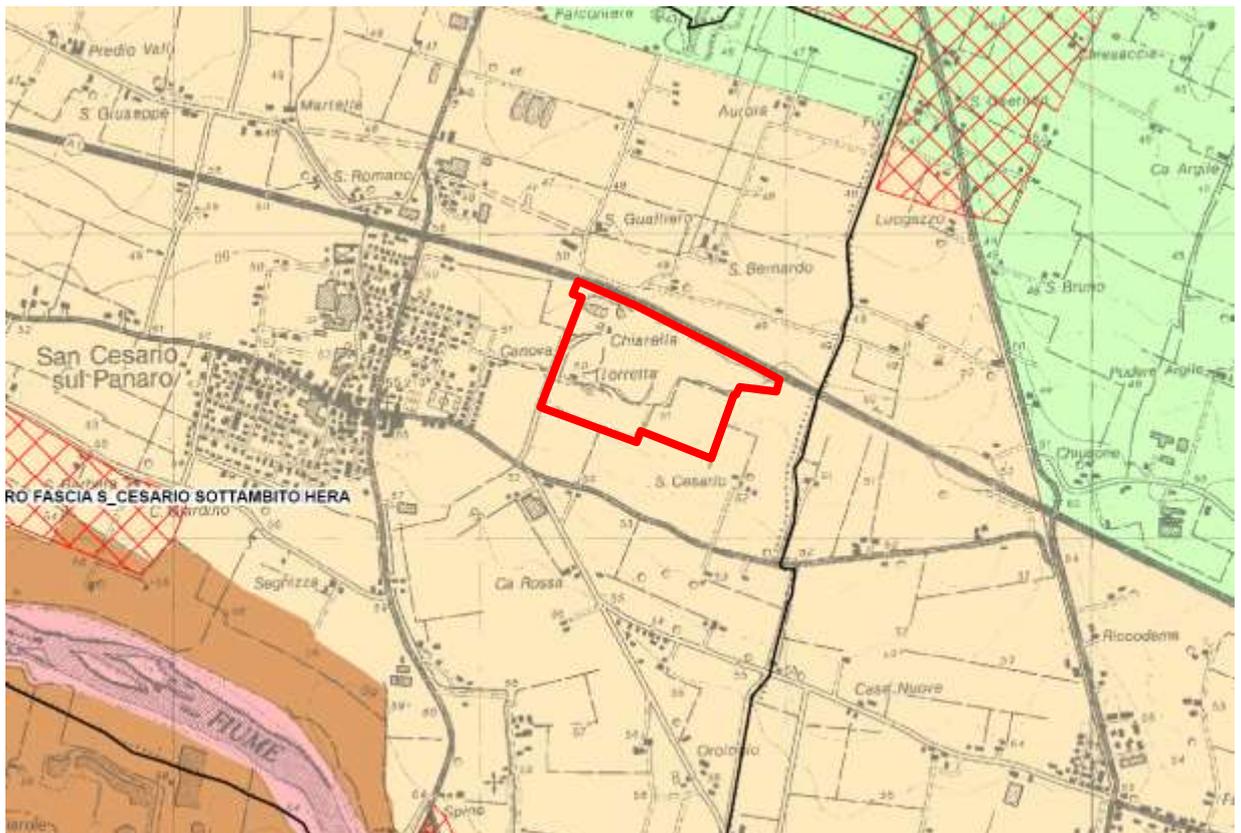
... *omissis* ...

c.3 (P) nei settori di ricarica di tipo B non sono ammesse discariche per rifiuti classificati pericolosi ai sensi dell'art. 184, comma 5 del D. Lgs. 152/2006;

c.4 (D) nei settori di ricarica di tipo A, B e D i Comuni, al fine di favorire il processo di ricarica della falda e di limitare l'impermeabilizzazione dei suoli, devono promuovere il mantenimento delle superfici coltivate attraverso la limitazione delle destinazioni urbanistiche che comportino nuova urbanizzazione.

A tale fine nella formazione dei Piani Strutturali Comunali o nella redazione di varianti ai PRG, il comune calcola l'estensione complessiva delle aree di ricarica della falda (settori A, B, D) interessate da nuove destinazioni urbanistiche che comportano l'impermeabilizzazione del suolo, e l'estensione delle aree in cui è prevista una riduzione dell'impermeabilizzazione rispetto allo stato di fatto (ad es. aree produttive dismesse classificate come ambiti da riqualificare). Il bilancio relativo deve essere tale da garantire, anche attraverso misure compensative, il mantenimento degli apporti di ricarica naturale della falda almeno ai livelli precedenti l'adozione dello strumento urbanistico. Il bilancio sopra citato deve essere riportato nella Relazione illustrativa del PSC o della Variante al PRG.

... omissis ...

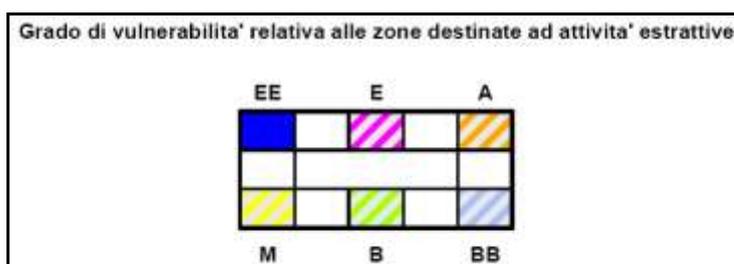
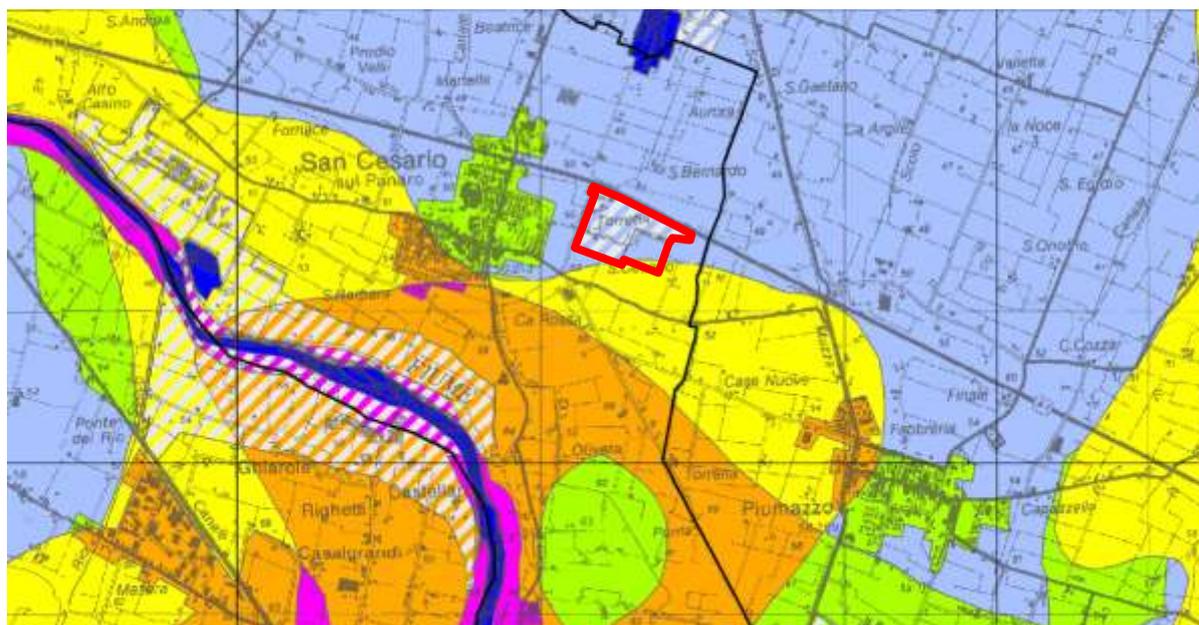


Zone di protezione delle acque superficiali			
Acque superficiali	?	Opera di captazione in corpo idrico superficiale	Art. 12C
		Zona di protezione - bacino imbrifero a monte dell'opera di captazione	Art. 12C
		Zona di protezione - porzione di bacino imbrifero a monte dell'opera di captazione (10 Kmq)	Art. 12C
	Rete di monitoraggio dei corsi d'acqua superficiali e dei corpi idrici artificiali		
)	Stazione di monitoraggio "AS" localizzata su corpo idrico significativo		Art. 13A
)	Stazione di monitoraggio localizzata su corpo idrico rilevante		Art. 13A

Acque sotterranee	Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio collinare-montano				
	(Sorgente captata ad uso idropotabile - "SP"	Art. 12B
		(Sorgente di interesse - "AS"	Art. 12B
				Aree di possibile alimentazione delle sorgenti	Art. 12B
	Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura				
				Settori di ricarica di tipo A - Aree di ricarica diretta della falda	Art. 12A
				Settori di ricarica di tipo B - Aree di ricarica indiretta della falda	Art. 12A
				Settori di ricarica di tipo C - Bacini imbriferi di primaria alimentazione delle zone A e B	Art. 12A
				Settori di ricarica di tipo D - Fasce adiacenti agli alvei fluviali con prevalente alimentazione laterale subalvea	Art. 12A
				Aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche	Art. 12A
				Zone di tutela dei fontanili	Art. 12A
				Zone di riserva	Art. 12A

Fig. 9 Estratto PTCP della carta della vulnerabilità ambientale: zona di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano

La vulnerabilità ambientale per l'inquinamento dell'acquifero principale è definita con grado basso in azzurro per quasi tutta l'area di scavo, ed è definito alto solo nella parte più meridionale in giallo (Fig. 10)



* GRADO DI VULNERABILITA'						LITOLOGIA SUPERFICIE	PROFONDITA' TETTO GHIAIE E SABBIE	CARATTERISTICHE ACQUIFERO	CAPACITA' ATTENUAZIONE SUOLO
EE	E	A	M	B	BB				
						- Zona di MEDIA PIANURA: Area caratterizzata da assenza di acquiferi significativi, nella quale sono presenti livelli di ghiaia solamente al di sotto dei 100 m di profondita' e di sabbia al di sotto dei 25 m di profondita'			
						[*] Paleostivi recenti e depositi di rotta, sede di acquiferi sospesi.			
						limo	> 100	libero	AM
						sabbia	> 100	libero	AM
						limo	> 100	libero	B
						sabbie	> 100	libero	B
						argilla	> 10	libero/confinato	AM
						limo	> 10	libero/confinato	A
						argilla e/o limo	< 10	confinato	A
						argilla	> 10	libero/confinato	B
						argilla e/o limo	< 10	libero	AM
						limo	> 10	libero/confinato	MB
						argilla e/o limo	< 10	confinato	MB
						sabbia e/o ghiaia	> 10	confinato	A
						argilla e/o limo	< 10	libero	B
						sabbia e/o ghiaia	> 10	libero	AM
						sabbia e/o ghiaia	> 10	confinato	MB
						sabbia e/o ghiaia	< 10	confinato	AM
						sabbia e/o ghiaia	< 10	libero	B
						sabbia e/o ghiaia	< 10	libero	B
						Alvei fluviali disperdenti			

Fig. 10 Estratto PTCP della carta della vulnerabilita' ambientale: rischio di inquinamento dell'acquifero principale

Per quello che riguarda la carta forestale che limita le attività estrattive l'area si trova a confine con una zona di pregressa attività estrattiva ora area forestale (Art. 21) in cui vige l'art. 19, comma 1, in cui non è ammessa attività estrattiva. Tale zona non sarà interessata dalle attività di scavo. Il progetto prevede inoltre un intervento di riforestazione nell'area di scavo.

Sistema forestale boschivo	
	Aree forestali (Art.21)
	Boschi in cui non è ammessa l'attività estrattiva (Art.19, comma 1):
	<ul style="list-style-type: none">- Boschi assoggettati a Piani economici o piani di coltura e conservazione ai sensi dell'art.10 della L.R. 30/81- Boschi impiantati od oggetto di interventi colturali per il miglioramento della loro struttura e/o composizione specifica attraverso finanziamento pubblico- Boschi comunque migliorati ed in particolari quelli assoggettati ad interventi di avviamento all'alto fusto- Boschi governati od aventi la struttura ad alto fusto- Boschi governati a ceduo che ospitano una presenza rilevante di specie vegetali autoctone protette- Boschi di cui sopra ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco

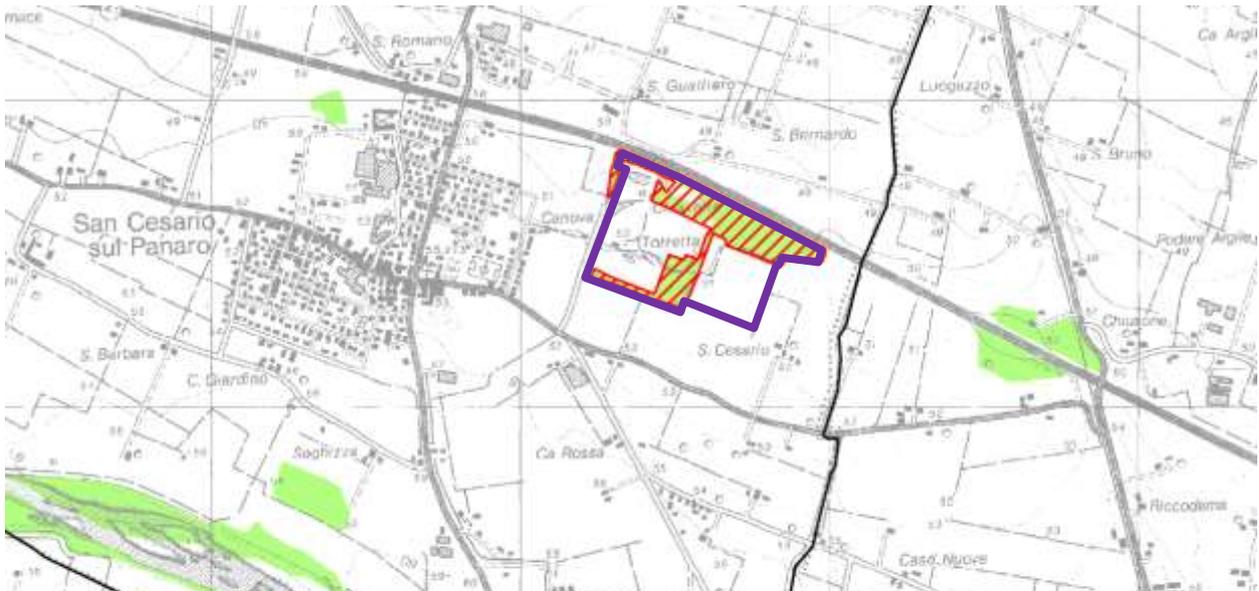


Fig. 11 Estratto PTCP della carta forestale delle attività estrattive

3.2.4 CONFORMITÀ AL P.T.C.P.

Dall'analisi delle cartografie di inquadramento del PTCP della Provincia di Modena e delle carte di tutela, delle sicurezze del territorio e della vulnerabilità, non si riscontrano elementi ostativi all'attività in progetto.

A3.3 PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG)

Il PRG di San Cesario è stato adottato con delibera del C.C. n. 30 il 6 Aprile 2005, ed approvata con delibera del C.C. il 16 del 2 Marzo 2006. Le norme di attuazione fanno riferimento alla Variante al P.R.G., redatta in modifica alla Variante Generale adottata nel 1993 ed approvata nel 1997; redatta ai sensi dell'art. 41, comma 4 della L.R. 20/2000 si attua attraverso il Piano Pluriennale d'Attuazione.

Il P.R.G. regola la salvaguardia e l'utilizzazione delle risorse territoriali, il processo di trasformazione urbanistico - edilizia e la riqualificazione ambientale del territorio in tutte le sue componenti, in un quadro di coordinamento con gli altri strumenti di pianificazione e di gestione del territorio, operanti a scala regionale, provinciale e comunale, in rapporto al processo di sviluppo della comunità locale. In particolare, la Variante al P.R.G. 2003, s'adeguа alle prescrizioni del P.A.I. (Piano per l'Assetto Idrogeologico) e del commercio, in questo ultimo caso alla Del. di C.C. n. 38 del 20/03/2000 ed alla L.R. 14/1999.

3.3.1 NORMATIVA PRG VIGENTE NELLE ZONE DI INTERESSE

Per quello che riguarda il sistema di pianificazione della zona l'area interessata ricade completamente negli ambiti estrattivi normati dal PAE del P.I.A.E. e dei P.P. delle attività estrattive a cui la presente Variante rinvia espressamente.

I perimetri cartografici che delimitano la zonizzazione PAE furono impostati tenendo conto di ipotesi di progetto del tracciato della strada tangenziale passante ad est del capoluogo comunale. Con delibera del Consiglio Comunale n. 56 del 22 novembre 2011 (Adozione di variante parziale al P.R.G., art. 41, c. 2, lett. B L.R. 20/2000), il Comune di San Cesario ha adottato una variante specifica al Piano Regolatore (Fig. 12).

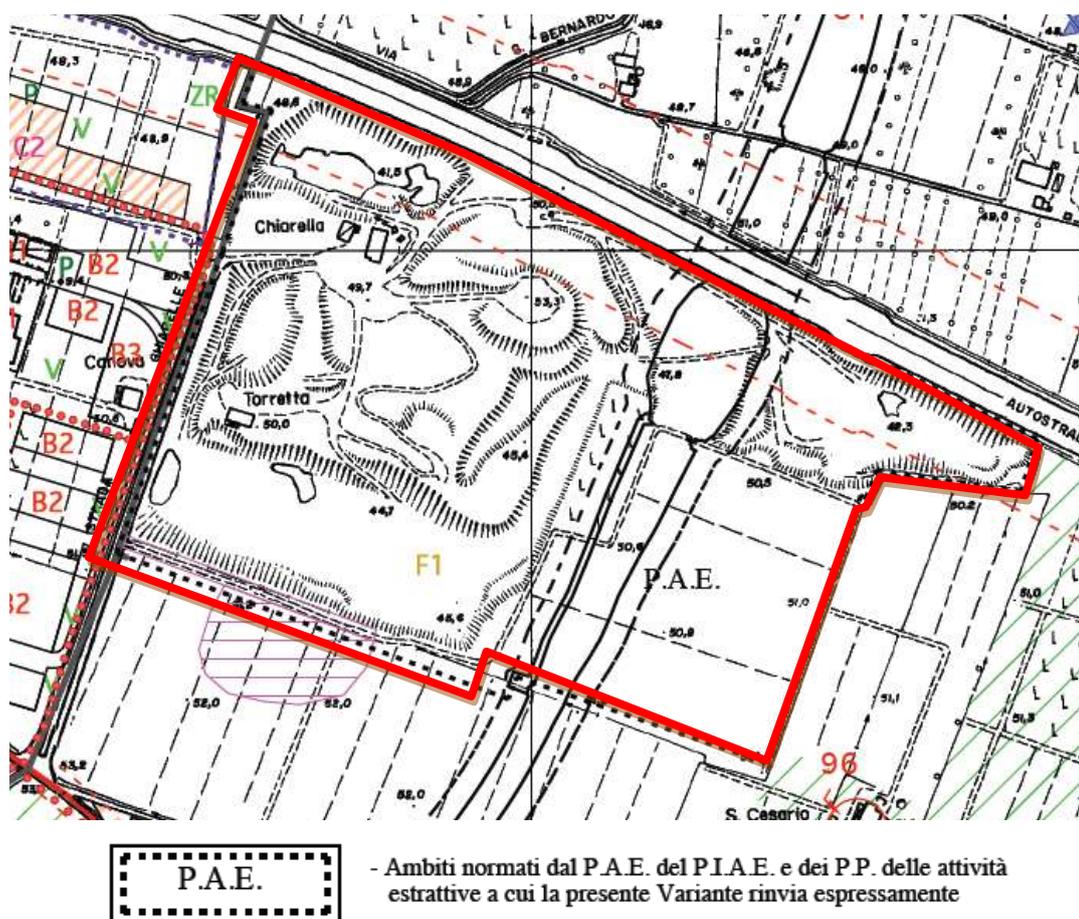


Fig. 12 Estratto del PRG del Comune di San Cesario sul Panaro

A3.4 VINCOLI NEL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

A3.4.1 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. 152/99 e dalla Direttiva europea 2000/60 (Direttiva Quadro sulle Acque), è lo strumento regionale di pianificazione a disposizione delle Pubbliche amministrazioni per il raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati dalle Direttive europee, poi recepite dalla normativa italiana, allo scopo di migliorare lo stato delle acque superficiali (naturali e artificiali) e sotterranee del territorio.

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21 dicembre 2005. Sul BUR - Parte Seconda n. 14 del 1 febbraio 2006 si dà avviso della sua approvazione, mentre sul BUR n. 20 del 13 febbraio 2006 si pubblicano la Delibera di approvazione e le norme. Con il D.Lgs.152/06, L.R.3/99, L.R.20/00 si è stabilita la Variante al PTCP in attuazione del PTA che è stata adottata con Deliberazione del Consiglio

Provinciale n. 110 del 18/07/2007 e poi approvata con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 40 del 12/03/2008.

Con tale variante il PTA fa riferimento agli articoli del PTCP già analizzati precedentemente.

A3.5 PREVISIONI E VINCOLI NEI PIANI DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE

A3.5.1 PIANO INFRAREGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PIAE)

Il PIAE è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n.44 del 16/03/2009.

I criteri a cui si è ispirato il lavoro di costruzione del PIAE si basano su tre direttive portanti:

- soddisfare il fabbisogno di inerti per la realizzazione delle opere infrastrutturali ed ordinarie previste sul territorio provinciale;
- ottimizzare l'utilizzo di risorse e di territorio in quanto beni non rinnovabili,
- minimizzare gli effetti temporanei e permanenti che il prelievo e la lavorazione dei materiali inerti producono.

A tale scopo, il PIAE è corredato da analisi ambientali/VALSAT e da uno Studio di Bilancio Ambientale, che hanno verificato in fase di pianificazione i potenziali impatti negativi delle scelte di pianificazione operate, definendo già in tale sede gli aspetti e le componenti ambientali di maggiore attenzione e/o tutela e le azioni da mettere in campo in fase preliminare, di esercizio dell'attività estrattiva e post.

La valutazione dell'impatto ambientale di ogni singolo sito estrattivo del territorio modenese, è stata condotta mediante l'elaborazione di una matrice standardizzata di valutazione di impatto, derivante da quella di Leopold (1971) per le attività estrattive.

La metodologia impiegata si basa sulla individuazione di tre componenti ambientali: sottosuolo, ambiente idrico e paesaggio.

Tali componenti vengono considerate rappresentative del territorio in quanto identificate e modulate da molteplici fattori ambientali dipendenti dalle caratteristiche proprie dei siti e dagli effetti dell'esercizio delle attività estrattive.

Per definire l'influenza che le attività estrattive hanno indotto sulle tre componenti ambientali sopra menzionate, sono stati utilizzati i seguenti sei fattori ambientali:

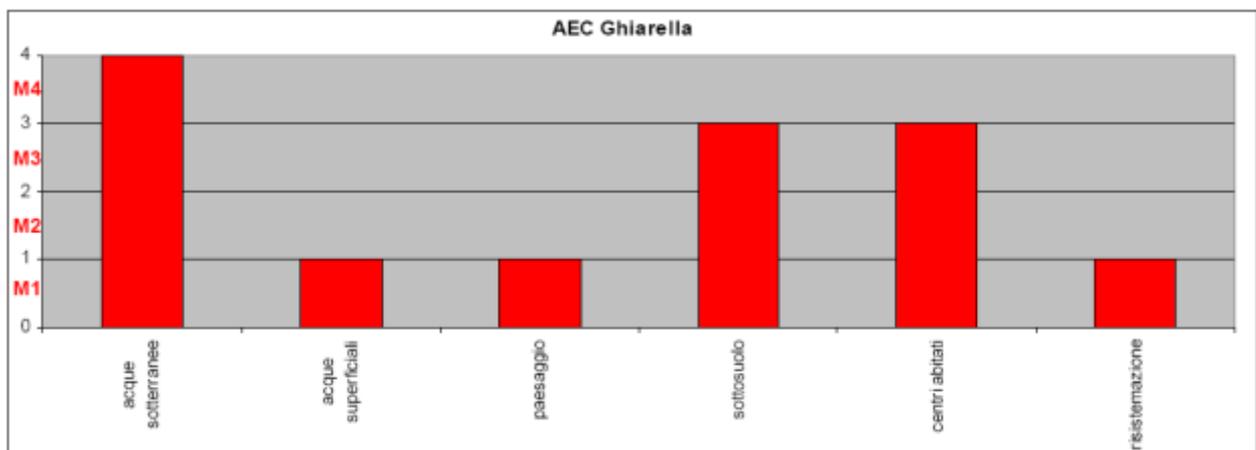
- elementi significativi del territorio per le acque superficiali;

- elementi significativi del territorio per le acque sotterranee;
- elementi significativi del territorio per il paesaggio, zone di interesse naturalistico, paesaggistico e ambientale;
- interferenza con gli insediamenti civili;
- rischio idrogeologico, profondità fronte di scavo;
- sistemazione finale del sito estrattivo, terminata l'estrazione di inerti.

Di seguito si riporta quanto emerso per l'Ambito Estrattivo Comunale "Ghiarella" di cui la cava "Ghiarella" fa parte.

I risultati emersi dallo SBA sono i seguenti:

- acque sotterranee: è risultato buffer 100% e magnitudo 4
- acque superficiali: buffer 0% magnitudo 1
- paesaggio: buffer 0% magnitudo 1
- sottosuolo: magnitudo 3
- centri abitati: magnitudo 3
- risistemazione: magnitudo 3



L'impatto di estrazione I_e risultante per le attività previste nell'AEC "Ghiarella" è pari a 3 (medio) che incrociato con la valenza strategica del sito pari a C, porta a definire per l'AEC "Ghiarella" un livello di criticità ambientale elevato, con prescrizioni ambientali specifiche e monitoraggio ambientale stagionale.

D	Area per attività estrattiva: del piano previgente, non ancora autorizzata, con ripristino morfologico a p.d.c. naturale e/o ribassato e recupero a zona agricola di tutela e/o a zona di riequilibrio ambientale
E F	Area non estrattiva con recupero in parte a viabilità pubblica (E) ed in parte a zona agricola di tutela (F).
A B C	Area di passata attività estrattiva: ripristinata a p.d.c. ribassato recuperata a zona per attrezzature sportive e ricreative (A); da ripristinare a p.d.c. naturale con recupero in parte a zona di riequilibrio ambientale (B) ed in parte a viabilità pubblica (C). Nella zona B è consentita la costruzione di "dune" in terra per la mitigazione degli impatti fisici autostradali.
G H	Viabilità ed area di servizio con recupero in parte a zona agricola di tutela (G) ed in parte a viabilità pubblica (H)
	Perimetro di ambito estrattivo - comparto di intervento

Fig. 13 Estratto PAE

AMBITO ESTRATTIVO COMUNALE

"CAVA GHIARELLA"

COMUNE DI SAN CESARIO s. P.

PARTE PRIMA - INFORMAZIONI GENERALI

TIPOLOGIA DI POLO

Polo esistente riproposto nella pianificazione delle attività estrattive ai fini del soddisfacimento di parte del fabbisogno di inerti pregiati

LITOLOGIA DEL GIACIMENTO

Sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale

FORMAZIONI GEOLOGICHE INTERESSATE

Regione Emilia Romagna - Carta geologica d'Italia 2005:

AES8 - subsistema di Ravenna - limi sabbiosi di piana alluvionale

COMUNI INTERESSATI

Unita' Estrattiva di San Cesario sul Panaro

LOCALITA'

San Cesario

Sezioni C.T. R. : 220010

QUOTE

Quota min. e quota max. del piano campagna in m s.l.m.: 45 - 51 m s.l.m.

CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE (SOGGIACENZA)

Valori decrescenti in modo uniforme da nord (max 15 m) verso sud (min 14 m)

STATO DI FATTO DELLA PIANIFICAZIONE COMUNALE ALLA DATA DI ADOZIONE DELLA VARIANTE GENERALE DEL PIAE

S. Cesario

- PAE approvato con Delibera C.C. n. 75 del 23-107-1998
- Variante P. A.E. approvata con Delibera C.C. n. 112 del 19-12-2001
- Piano Particolareggiato di iniziativa Pubblica approvato con Delibera C.C. n.117 del 19-12-2001

Il PAE comunale ha recepito complessivamente i volumi di materiale pianificati nella Variante PIAE n. 2 del 2004.

PARTE SECONDA - OBIETTIVI DELL'AMBITO

OBIETTIVI

Gli obiettivi dell'intervento sono i seguenti:

- soddisfacimento di una quota del fabbisogno provinciale di inerti pregiati;
- attuazione delle previsioni del piano previgente ed adeguamento della pianificazione alle opere mitigative del progetto di 4^a corsia autostradale (dune antirumore e circonvallazione).

TIPOLOGIA DI SCAVO

La tipologia dello scavo è a fossa

CRITERI E MODALITA' DI COLTIVAZIONE

La profondità di scavo massima ammessa all'interno del polo è fissata in - 10 m da p.c.

SUPERFICIE

La superficie interessata dal polo è la seguente:

AMBITO ESTRATTIVO COMUNALE "CAVA GHIARELLA"	m²
Superficie già pianificata (1996-2007)	240.805
Superficie in ampliamento (2008-2017)	0
Totale superficie dell'ambito	240.805

ZONIZZAZIONE

Area di passata attività estrattiva: ripristinata a p.d.c. ribassato recuperata a zona per attrezzature sportive e ricreative (A); da ripristinare a p.d.c. naturale con recupero in parte a zona di riequilibrio ambientale (B) ed in parte a viabilità pubblica (C). Nella zona B è consentita la costruzione di "dune" in terra per la mitigazione degli impatti fisici autostradali.

Area per attività estrattiva: del piano previgente, non ancora autorizzata, con ripristino morfologico a p.d.c. naturale e recupero a zona agricola di tutela.

Area non estrattiva con recupero in parte a viabilità pubblica (E) ed in parte a zona agricola di tutela (F).

Viabilità ed area di servizio con recupero in parte a zona agricola di tutela (G) ed in parte a viabilità pubblica (H)

VOLUMI SCAVABILI

I volumi di inerti estraibili all'interno dell'Ambito sono indicati nella seguente tabella.

Prescrizioni ARPA

AEC GHIARELLA

Acque sotterranee

Va realizzata la rete di monitoraggio adeguandola all'ambito (con punti di misura/prelievo in adiacenza a ciascuna delle aree interessate dagli interventi). Frequenza di monitoraggio delle acque sotterranee mensile fino al termine delle attività e trimestrale fino al collaudo del ripristino, come da schede monografiche PAE. Le misure piezometriche dovranno essere correlate con i dati

idrometrici misurati presso gli specchi d'acqua presenti all'interno dell'area di scavo, da effettuarsi contestualmente con frequenza trimestrale. Le aree di rifornimento carburanti, i depositi di oli ed altre sostanze pericolose, dovranno essere allestite in un'area impermeabilizzata con sistema di raccolta di eventuali sversamenti accidentali.

Acque superficiali

Le acque piovane ricadenti nell'area di cava devono essere smaltite tramite un'adeguata rete di canali di drenaggio e di scolo, che dovrà essere rappresentata e descritta nelle cartografie del piano di coltivazione. L'afflusso in cava di acque di dilavamento provenienti dai terreni esterni deve essere evitato attraverso la costruzione di una adeguata rete di fossi di guardia intorno al ciglio superiore di coltivazione, collegati con la rete di smaltimento naturale e/o artificiale esistente. I percorsi dei fossi di guardia ed i punti di confluenza nella rete di smaltimento devono risultare nelle cartografie del piano di coltivazione, con indicazione delle pendenze.

Rumore/Polveri

Dovranno essere effettuati dei controlli sui silenziatori degli automezzi circolanti e sulla rumorosità degli eventuali impianti di trattamento. Gli automezzi e le macchine operatrici in uso, anche se solo impiegate nelle attività di cava, dovranno essere sottoposte a verifica annuale per quanto riguarda l'integrità strutturale del dispositivo di scarico. Le macchine operatrici utilizzate per le escavazioni dovranno essere conformi al D.Lgs 04/09/2002 n° 26, sia come singola sorgente sonora che come sorgente complessiva. Dovranno essere previsti orari di uso delle vie di transito, soprattutto per quelle di maggior traffico, rispettosi delle altre attività antropiche esistenti. Riduzione della velocità di transito degli autocarri da trasporto da 50 a 40 km al fine di ridurre l'entità del SEL relativo all'evento di transito. Nei casi in cui siano presenti edifici abitati permanentemente entro 50 m dal perimetro di escavazione e/o dalla viabilità privata di cava, ovvero nel caso in cui siano presenti ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di riposo, percorsi-natura, oasi, parchi urbani o aree importanti di parchi extraurbani, etc.) entro 100 m da tali elementi, dovranno essere previste barriere antirumore (anche in forma di terrapieni costituiti da materiali di scarto dell'attività e successivamente inerbiti) opportunamente posizionate ed adeguatamente dimensionate per ridurre il livello di pressione sonora sui singoli ricettori. Per l'AEC dovrà essere previsto un piano di monitoraggio delle polveri totali, PM10 ed eventualmente altri parametri individuati come significativi delle lavorazioni effettuate e del traffico indotto, con frequenze e modalità opportune che verranno definite per la singola situazione. Il monitoraggio dovrà essere effettuato almeno una

volta l'anno durante il periodo estivo. Durante il transito dei mezzi, i cassoni di trasporto dovranno essere telonati. Le vie di transito da e per i cantieri non asfaltate, durante il periodo estivo, ma anche in condizioni di situazioni meteorologiche particolari, dovranno essere umidificate; stessa cautela dovrà essere mantenuta per la viabilità all'interno dell'area di cava. Mantenimento di tutte le superfici polverose, compresa l'area di scavo, ad un elevato grado di umidità mediante frequenti bagnature nei periodi più secchi, al fine di limitare la diffusione eolica ed il risollevarimento della polvere da parte dei mezzi operanti e in movimento. Si dovrà assicurare un'accurata pulizia delle vie d'accesso ai cantieri che utilizzano il sistema stradale già presente o di futura realizzazione, in particolare quando si trovino in vicinanza di un aggregato urbano. Pavimentazione dei tratti di pista adiacenti ad abitazioni o a ricettori sensibili nonché quelli adiacenti all'eventuale pesa o ad altre eventuali zone di permanenza di personale di cava oltre a quelli di interconnessione con viabilità pubblica e asfaltatura della viabilità interna di accesso alla rampa. Tutti i tratti pavimentati dovranno essere frequentemente lavati per rimuovere le polveri accumulate. Controllo annuale dei gas di scarico e del buon funzionamento del motore dei mezzi, anche se solo impiegati nelle attività di cava. Per quanto riguarda l'impatto acustico si confermano le prescrizioni vigenti. Dovranno essere inviate agli enti competenti gli esiti dei controlli SPSAL.

A3.5.3 CONFORMITÀ DEL PROGETTO AI PIANI DI SETTORE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PIAE-PAE)

Il Piano di Coltivazione e Sistemazione della Cava Ghiarella, che è contenuto nel Fascicolo B è stato redatto in conformità a quanto previsto dalle disposizioni del PIAE e del PAE, e pertanto risulta conforme ai piani di settore per le attività estrattive.

L'attività estrattiva sarà condotta ad una distanza superiore a 200 m dal perimetro del territorio urbanizzato, come previsto dall'art. 46 delle NTA del PAE.

A3.6 ACCORDO AI SENSI DELL'ART. 24 L.R. 7/2004 E DELL'ART. 11 L.241/1990

In attuazione dell'art. 24 della L.R 7/2004 e dell'art.11 della L.241/1990 è stato sottoscritto l'accordo tra il comune e i soggetti proponenti (Granulati Donnini S.p.A., Azienda Agricola Maccaferri Guerino, Danilo e Cremonini Angela s.s.) per l'Ambito Estrattivo Comunale "Cava Ghiarella".

La proposta preliminare unitaria di escavazione, risistemazione e recupero prevede l'estrazione di 215.000 m³ utili in 4 anni di scavo ed un quinto anno per il completamento della sistemazione. Durante l'escavazione si prevede di potenziare le barriere vegetali in corrispondenza delle fasce non estrattive di rispetto dai confini che dovranno essere coordinate alla realizzazione delle barriere di protezione (dune). Per quanto riguarda il raccordo con la viabilità pubblica per il raggiungimento degli impianti di trasformazione si propone di raccordarsi alla viabilità principale in corrispondenza del cavalcavia autostradale della SP 14 posto nella zona nord del centro capoluogo, che potrà essere raggiunta con due ipotesi di viabilità differenti e tra loro alternative.

La sistemazione prevede un ripristino a piano di campagna ribassato (recupero a zona di riequilibrio ambientale ed in particolare a bosco) che si raccordi altimetricamente sul lato nord con l'esistente piano ripristinato delle pregresse attività estrattive. Sarà garantito il rispetto delle quote di ripristino del fondo maggiori di 2 m dalla massima escursione di falda dell'ultimo decennio, ed i materiali utilizzati garantiranno la protezione idrogeologica della falda. Le scarpate di risistemazione saranno formate da terreno naturale, come peraltro il fondo, debitamente accantonato in fase di scavo, ed avranno un'inclinazione pari a 30° senza interposizioni di banche. Rispetto il confine di proprietà (lato est) verrà ricostruito l'originario piano di campagna per una fascia di larghezza pari a 10 m dal confine stesso; medesima operazione verrà eseguita rispetto la previsione della circonvallazione est di San Cesario s/Panaro ed in particolare riportando a piano di campagna naturale l'area di rispetto alla stessa circonvallazione (20 m di larghezza).

In ottemperanza di quanto previsto e prima descritto dal PIAE/PAE, è stato definito un piano di monitoraggio ambientale, che l'esito dello Studio di Impatto Ambientale potrà eventualmente incrementare se l'esito dell'analisi degli impatti negativo lo renderà necessario.

Di seguito si descrive quanto previsto in sede di accordo a cascata rispetto alle prescrizioni PIAE/PAE ed in questa sede completamente recepito.

A3.6.1 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

ACQUE SOTTERRANEE

Occorrerà realizzare due piezometri (uno di monte e uno di valle) appositamente attrezzati per il campionamento delle acque della falda freatica, ognuno dei quali costituito da un doppio piezometro per la distinta captazione dei livelli acquiferi A0 e A1.

Per quanto riguarda la cadenza dei controlli si propone:

a) la rilevazione mensile del livello di falda per tutti i piezometri e pozzi;

b) il monitoraggio mensile dei parametri fisici principali (Conducibilità, Ph, potenziale Redox, temperatura, Ossigeno disciolto) per il piezometro e pozzo di valle, per tutto il periodo di attività estrattiva e trimestrale dal termine delle attività di cava fino al collaudo finale;

c) il monitoraggio idrochimico in laboratorio con cadenza semestrale, cadenza che potrà essere ridotta a trimestrale o mensile qualora il monitoraggio dei parametri fisici evidenziasse dei valori anomali;

• per il piezometro e il pozzo verrà effettuato il monitoraggio trimestrale dei parametri fisici principali (Conducibilità, Ph, potenziale Redox, temperatura, Ossigeno disciolto) per tutto il periodo di attività estrattiva e semestrale dal termine delle attività di cava fino al collaudo finale. Il monitoraggio idrochimico in laboratorio avrà cadenza semestrale.

I valori dei livelli misurati verranno correlati con le quote idriche negli specchi d'acqua presenti all'interno dell'ambito estrattivo.

ACQUE SUPERFICIALI

Le acque esterne alle aree di nuova escavazione saranno mantenute nella loro sede e separate da quelle interne mediante un sistema perimetrale di fossi di guardia. Il controllo e la verifica dell'idoneità chimica delle acque in uscita (per una loro immissione in acque superficiali) sarà reso possibile con la realizzazione di idonei pozzetti, accessibili anche agli Enti di controllo, per le verifiche periodiche.

Tale sistema di monitoraggio (presidi fisici, frequenze e parametri di campionamento, ecc...) sarà definito in sede di Piano di coltivazione e risistemazione e progetto degli impianti.

RUMORI E POLVERI

È prevista la realizzazione uno schermo naturale in terra "arginello", lungo il perimetro della cava (lati ESE e SSW), di altezza tale da contenere i rumori e le polveri all'interno dell'area estrattiva.

Esso sarà formato da argini in terra posti all'esterno del ciglio di scavo e dentro il confine dell'ambito. Tali aspetti saranno definiti in sede di piano di coltivazione e ripristino.

I mezzi per il trasporto del materiale verso gli impianti di trasformazione o in entrata saranno dotati di telone di copertura per il contenimento delle polveri. La programmazione oraria dei viaggi sarà calibrata per non interferire in maniera pesante con la circolazione viaria ordinaria.

Tutte le vie di transito da e per i cantieri e le strade interne all'area di cava, qualora non asfaltate, saranno irrorate con acqua durante il periodo estivo o in coincidenza di stagioni secche, come saranno mantenute umide tutte le superfici polverose, compresa l'area di scavo mediante frequenti bagnature nei periodi più secchi, al fine di limitare la diffusione eolica e il sollevamento della polvere da parte delle macchine operatrici o dei mezzi di trasporto.

Tutti i tratti pavimentati (in adiacenza di abitazioni o recettori sensibili quali la pesa o comunque aree con permanenza di personale o di connessione alla viabilità pubblica) saranno soggetti a frequenti lavaggi onde rimuovere le eventuali polveri accumulate, come pure è previsto un impianto di lavaggio delle ruote in uscita dall'area di cava.

A3.7 COERENZA DEL PROGETTO CON NORME

La L.R. 9/99 così come modificata dal D.lgs. 152/2006 e dall'art. 53 della L.R. 15/2013 prevede che i progetti di cave e torbiere siano assoggettati a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale "qualora essi siano realizzati in ambiti territoriali in cui entro un raggio di un chilometro per i progetti puntuali o entro una fascia di un chilometro per i progetti lineari siano localizzati interventi, già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, appartenenti alla medesima tipologia progettuale".

La cava "Ghiarella" è ricompresa in un Ambito Estrattivo Comunale di passata attività estrattiva, nel quale quindi sono già stati realizzati interventi appartenenti alla medesima categoria progettuale. Pertanto si è proceduto con il presente Studio di Impatto Ambientale ad avviare la procedura di VIA per il Piano di Coltivazione e Sistemazione della cava.

L'area d'intervento ed il suo intorno non sono vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, pertanto non sarà necessario richiedere l'autorizzazione paesaggistica per gli interventi in progetto.

Non sono presenti nelle vicinanze della cava "Ghiarella" aree appartenenti alla Rete Natura 2000, ovvero Siti di Interesse Comunitario o Zone di Protezione Speciale.

Il SIC-ZPS più vicino è quello classificato come IT4040011 - SIC-ZPS - Casse di espansione del Panaro, che ricomprende una fascia posta in destra idraulica del Fiume Panaro in Comune di San Cesario ad una distanza minima misurata in linea d'aria di 4,5 km. Non si prevedono interferenze dirette o indirette tra il SIC-ZPS delle Casse d'espansione Panaro e la cava "Ghiarella" (Fig. 14).

Alla luce di ciò, ed in particolare della presenza di strumenti di settore (PAE e PIAE) che identificano tale sito estrattivo fra quelli da sfruttarsi per il soddisfacimento del fabbisogno di inerti, non sussistono vincoli ostativi alla realizzazione del progetto che pertanto si presenta conforme agli strumenti di pianificazione e programmazione del territorio vigenti a tutti i livelli.