

# PROVINCIA DI MODENA COMUNE DI MODENA

Settore Ambiente e Protezione Civile

Ufficio Attività Estrattive

OGGETTO

**ATTUAZIONE DEL PIANO DELLE ATTIVITÀ  
ESTRATTIVE DEL COMUNE DI MODENA.  
POLO ESTRATTIVO INTERCOMUNALE N. 5  
PEDERZONA - FASE A.**

DATA EMISSIONE

31 LUG. 2014

DATA RILIEVO

FILENAME

13-115-I12-A\_RelConf.pdf

REV. N.

IN DATA

PROGETTO

**STUDIO IMPATTO AMBIENTALE**

**PIANO DI COLTIVAZIONE E  
SISTEMAZIONE CAVA DI GHIAIA  
E SABBIA "AREA-I12"**

TITOLO

**CONFORMITA' DEL PROGETTO ALLE  
PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA,  
AMBIENTALE E PAESAGGISTICA**

ELAB.

**A**

SCALA

PROPRIETÀ

**BETONROSSI S.P.A.**

Via Caorsana, 11 - 29122 Piacenza (PC)

ESERCENTE

**BETONROSSI S.P.A.**

Via Caorsana, 11 - 29122 Piacenza (PC)

PROGETTISTA

**Dott. Geol. Stefano Cavallini**

COLLABORATORI

**Ing. Lorenza Cuoghi**

**Dott. Geol. Mara Damiani**

CONSULENZE SPECIALISTICHE

**GEODES**

Via Michelangelo, 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO)  
Tel: 059-536629 - Fax: 059-5331612  
e-mail: geodes.st@tiscali.it  
PEC: geodes@pec.geodes-st.it



Studio Geologico Associato

**DOLCINI - CAVALLINI**

Via Michelangelo, 1 - 41051 Castelnuovo Rangone (MO)  
Tel: 059-535499 - Fax: 059-5331612  
e-mail: sgado@tiscali.it  
PEC: geodes@pec.geodes-st.it  
C.F. e P. IVA: 02350480360

Reg. Impr. Modena n° 02625920364  
Cap. Soc. 10.200 euro I.v.  
C.F. e P. IVA: 02625920364



## **INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO.....</b>	<b>9</b>
3.1	INDIVIDUAZIONE OBIETTIVI E POSSIBILI ALTERNATIVE .....	9
3.2	VERIFICA DI CONFORMITÀ ALLE PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA.....	11
3.2.1	VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON LA L. R. n. 9/99.....	11
3.2.2	VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO AL PTPR.....	12
3.3	VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PTCP DELLA PROVINCIA DI MODENA .....	14
3.3.1	CARTA A – CRITICITÀ E RISORSE AMBIENTALI E TERRITORIALI .....	14
3.3.2	CARTA B - SISTEMA INSEDIATIVO, ACCESSIBILITÀ E RELAZIONI TERRITORIALI .....	15
3.3.3	CARTE 1 – CARTE DELLE TUTELE .....	16
3.3.4	CARTE 2 - CARTE DELLE SICUREZZE DEL TERRITORIO.....	18
3.3.5	CARTE 3 - CARTE DI VULNERABILITÀ AMBIENTALE.....	19
3.3.6	CARTA 4 - ASSETTO STRUTTURALE DEL SISTEMA INSEDIATIVO E DEL TERRITORIO RURALE.....	24
3.3.7	CARTE 5 – CARTE DELLA MOBILITÀ.....	25
3.3.8	CARTA 6 - CARTA FORESTALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE.....	26
3.3.9	CARTA 7 – CARTA DELLE UNITÀ DI PAESAGGIO.....	26
3.4	VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PIAE DELLA PROVINCIA DI MODENA .....	28
3.5	VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PAE DEL COMUNE DI MODENA .....	33
3.6	VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PIANO DI COORDINAMENTO RELATIVO ALLA FASE A DEL POLO ESTRATTIVO N. 5 “PEDERZONA” .....	35
3.7	VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PRG DEL COMUNE DI MODENA .....	40
3.8	VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO.....	42
3.9	VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON I SITI RETE NATURA 2000 .....	42
<b>4</b>	<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>44</b>



## INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Inquadramento corografico - Foto aerea (Google Earth 2009).....	6
Figura 2: Inquadramento cartografico - Stralcio Elementi 201142 e 201153 CTR 1:5.000.....	7
Figura 3: Inquadramento catastale - Stralcio tavola 2.2.e.2 del PC con indicazione dell'area I12 .....	8
Figura 4: PTPR Regione Emilia Romagna - Estratto da tavola 1-17 .....	13
Figura 5: PTCP 2009 - Estratto da carta A "Criticità e risorse ambientali e territoriali" .....	15
Figura 6: PTCP 2009 - Estratto da carta B "Sistema insediativo, accessibilità e relazioni territoriali" .....	16
Figura 7: PTCP 2009 - Estratto da tavola 1.1.4 "Tutela delle risorse paesistiche e storico culturali" .....	17
Figura 8: PTCP 2009 - Estratto da tavola 1.2.4 "Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio" .....	18
Figura 9: PTCP 2009 – Estratto da tavola 2.2.a.4 "Rischio Sismico - Carta delle aree suscettibili di effetti locali" .....	19
Figura 10: PTCP 2009 - Estratto da tavola 3.1.2 "Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale del PTCP 2009".....	20
Figura 11: PTCP 2009 - Estratto da tavola 3.2.1 "Rischio inquinamento acque: zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano".....	21
Figura 12: PTCP 2009 - Estratto da tavola 3.3.2 "Rischio inquinamento acque: zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate .....	23
Figura 13: PTCP 2009 - Estratto da tavola 3.5.2 "Rischio industriale: compatibilità ambientale delle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante".....	23
Figura 14: PTCP 2009 - Estratto da tavola 4.02 " Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale".....	25
Figura 15: PTCP 2009 - Estratto da tavola 6.04 "Carta forestale delle attività estrattive".....	26
Figura 16: PTCP 2009 - Estratto da tavola 7 "Carta delle unità di paesaggio".....	26
Figura 17: PTCP 2009 - Scheda unità di Paesaggio n. 16 - tratta da Appendice 2 alla relazione generale.....	27
Figura 18: PIAE 2009 Art. 21 – Stralcio della tabella riepilogativa dei poli estrattivi.....	31
Figura 19: PIAE 2009 – NTA/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali - Estratto scheda monografica Polo n. 5 "Pederzona" in Comune Modena.....	32
Figura 20: PIAE 2009 – NTA/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali – Tabella riassuntiva dei volumi di inerti estraibili nel Polo n. 5 .....	33
Figura 21: PAE 2009 – Estratto da tavola 2a "Stato di fatto/Progetto".....	34
Figura 22: PAE 2009 – Comparti estrattivi e fasi di attuazione del Polo n. 5 .....	35
Figura 23: PC– Estratto da tavola 2.2.e. "Progetto – Individuazione delle aree di intervento" .....	36
Figura 24: PC– Estratto da tavola 2.2.h "Progetto – Planimetria di sistemazione morfologica" .....	38
Figura 25: PC– Estratto da tavola 2.2.i.1 "Progetto – Planimetrie delle destinazioni d'uso finali" .....	38
Figura 26: PC– Estratto da tavole 1 "Carta dei contesti archeologici" (a dx) e 2 "Carta dei rischi archeologici" (a sx) allegate alla "Relazione di analisi ambientale – Indagine archeologica preventiva e Carte delle potenzialità archeologiche" .....	39
Figura 27: PRG Comune di Modena – Estratto delle tavole 4.24 e 4.23 "Cartografia integrata PSC POC RUE" .....	41
Figura 28: Rete Natura 2000 - Estratto dall'applicazione della Regione Emilia Romagna "WEBGIS Parchi, Aree Protette e Natura 2000" .....	43

## **1 PREMESSA**

---

Su incarico della ditta **BETONROSSI S.P.A.**, proponente ed esercente l'attività estrattiva nella cava denominata "Area I12", di proprietà della medesima, sita nel territorio comunale di Modena all'interno del Polo estrattivo intercomunale n. 5 "Pederzona", si è proceduto alla stesura della presente "Relazione sulla conformità del progetto alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica", che costituisce parte integrante della documentazione allegata allo studio di impatto ambientale (SIA) di cui all'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) del progetto definitivo di coltivazione e sistemazione (PCS) della cava medesima, nell'ambito della prima fase attuativa quinquennale, denominata "Fase A", delle previsioni estrattive fissate dal PIAE/PAE 2009.

La presente relazione ha l'obiettivo di verificare l'adeguatezza del progetto per la coltivazione della cava "Area I12", sita in Comune di Modena in località Casino Magiera, ai requisiti ed ai vincoli stabiliti dal quadro progettuale programmatico comunale, provinciale e regionale.

La cava, avente la funzione di soddisfare una quota del fabbisogno provinciale di inerti pregiati di conoide, si configura come "cava di pianura" con metodo di coltivazione a fossa; ai sensi della D.G.R. n° 70/1992, il materiale ghiaioso e sabbioso estratto dalla cava appartiene al gruppo "Ia" definito come "sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale".

Contestualmente a quanto indicato nel PAE 2009 gli obiettivi dell'intervento di coltivazione della cava Area I12 sono i seguenti:

- soddisfacimento di una quota del fabbisogno provinciale di inerti pregiati con la minimizzazione dell'impatto ambientale;
- recupero dei residui non scavati di precedente pianificazione secondo quanto previsto nell'art. 19 del PIAE 2009;
- realizzazione del recupero di tutte le aree oggetto dell'attività estrattiva;
- attuazione del "Piano di monitoraggio acqua-aria-rumore del Polo estrattivo n. 5 – nuovi impianti di lavorazione materiali lapidei" redatto da ARPA - Modena e recepito dalla Provincia di Modena con Decisione di Giunta n. 192 del 27-06-2006 per la tutela dei parametri ambientali, in particolare della qualità delle acque sotterranee.

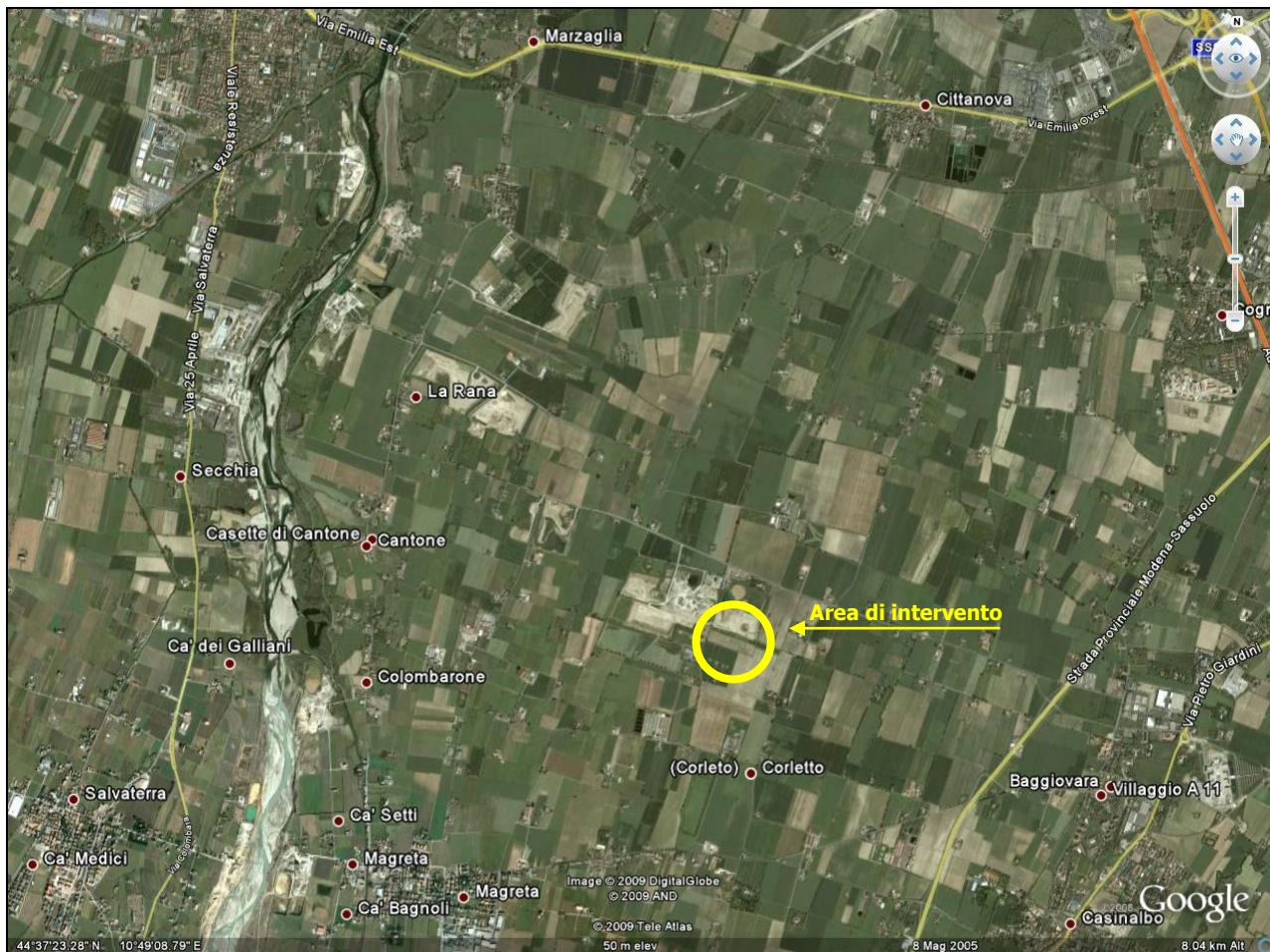
In particolare, sono stati presi in considerazione i seguenti strumenti di pianificazione in vigore sull'area di interesse:

- ✓ la Legge Regionale dell'Emilia Romagna n. 9/99;
- ✓ il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Regione Emilia Romagna;
- ✓ il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Modena;



- ✓ il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) della Provincia di Modena;
- ✓ il Piano comunale delle Attività Estrattive (PAE) del Comune di San Cesario sul Panaro;
- ✓ il Piano di Coordinamento relativo alla fase A (PC) del Polo estrattivo n. 5 "Pederzona";
- ✓ il Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Modena;
- ✓ il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio;
- ✓ Rete Natura 2000.

## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE



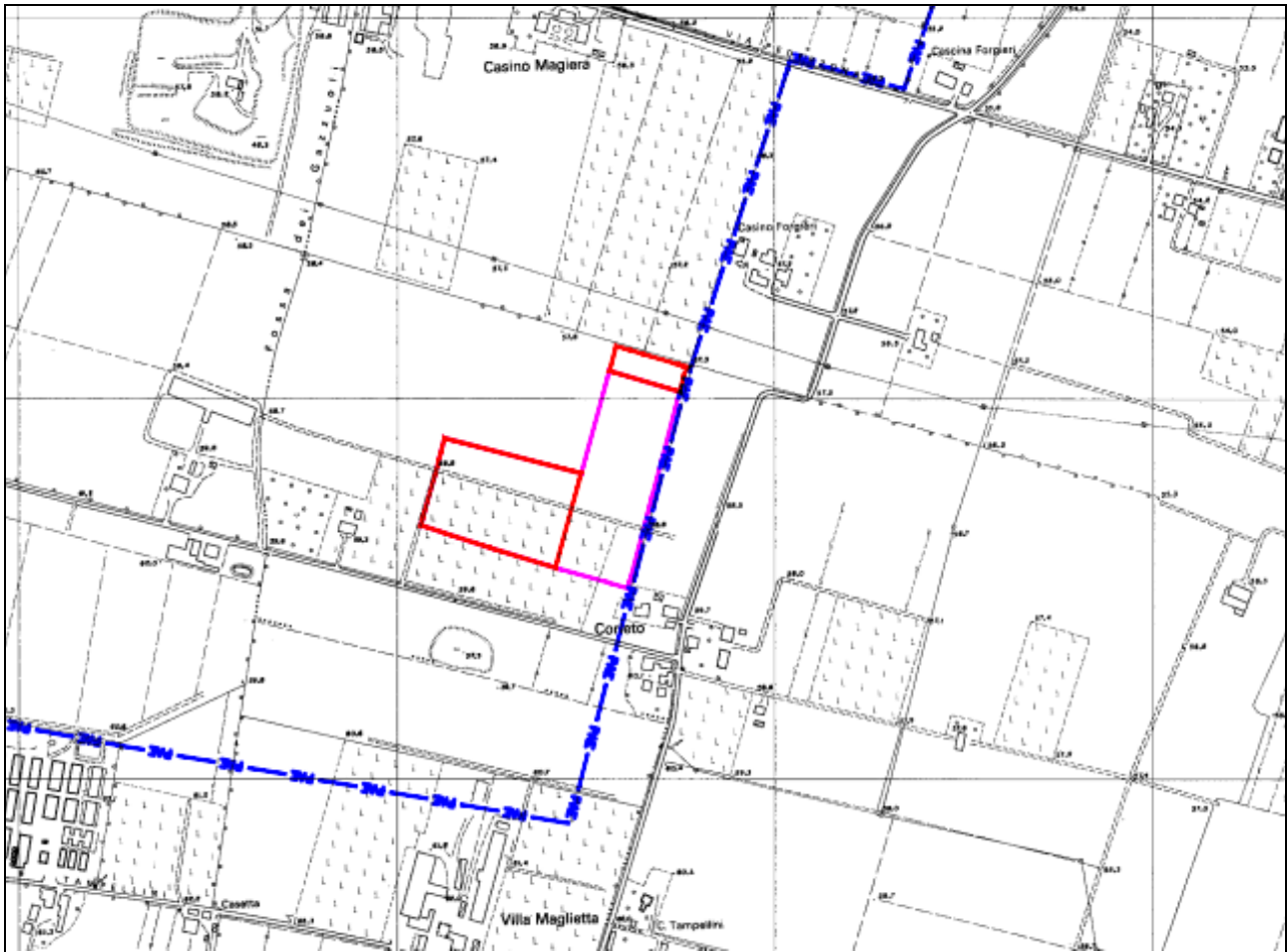
*Figura 1: Inquadramento corografico - Foto aerea (Google Earth 2009)*

L'area interessata dalla cava Area I12 è ubicata interamente nel territorio comunale di Modena, nel settore sud-est del Polo estrattivo n. 5 di valenza intercomunale, posto in destra idrografica del Fiume Secchia tra gli abitati di Marzaglia (Comune di Modena) e Magreta (Comune di Formigine), in località Casino Magiera a sud della Strada Pederzona.

Il piano di campagna naturale è posto a quota compresa tra 56,70 m s.l.m. (a nord) e 58,70 m s.l.m. (a sud-est).

Il sito interessato dalla bacino di sedimentazione in oggetto, con riferimento agli elementi delle Carte Tecniche Regionali è ricompresa nei seguenti elaborati:

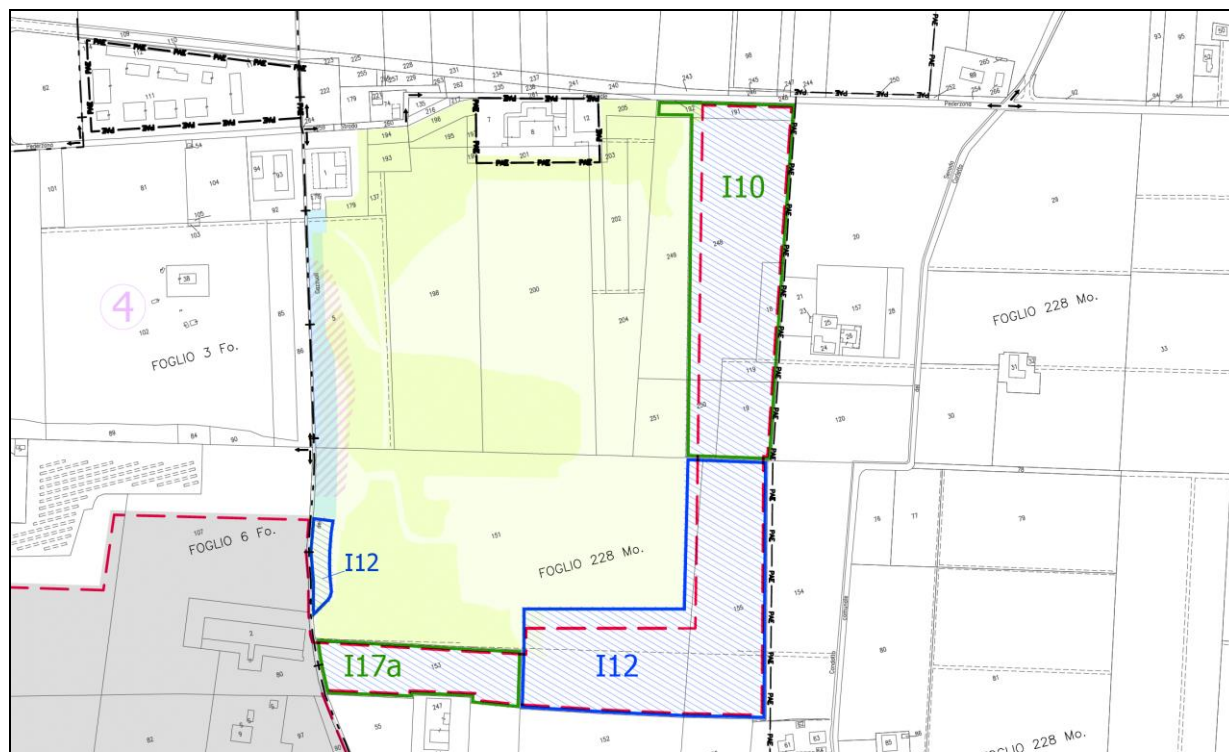
- Tavola C.T.R. in scala 1:25.000 n. 20150 denominata "Rubiera";
- Sezione C.T.R. in scala 1:10.000 n. 201140 denominata "Salvaterra";
- Elementi C.T.R. in scala 1:5.000 n. 201142 e n. 201153 denominati rispettivamente "Colombarone" e "Baggiovara".



*Figura 2: Inquadramento cartografico - Stralcio Elementi 201142 e 201153 CTR 1:5.000*

Essa è individuabile nel foglio 228 mappali 151 e 155 del Nuovo Catasto Terreni del Comune di Modena.















-  Limite Polo 5
-  Confine di Comune Modena/Formigine
-  Aree in fase attuativa A - Modena / Formigine
-  Zone per impianti collaterali all'attività estrattiva del P.P. Polo 5.1 (attuate) e relativa numerazione
-  Zone per impianti del P.P. Polo 5.1 da attuare entro il termine di validità del P.P., e relativa numerazione
-  Zone estrattive del P.P. Polo 5.1 in esaurimento - pianificate
-  Zone estrattive del P.P. Polo 5.1 sistemate e/o in sistemazione
-  Zone estrattive del P.P. Polo 5.1 di completamento - da attuare
-  Settori di scavo in disponibilità ai soggetti che hanno presentato una proposta di intervento per la Fase A
-  Disponibilità La Modenese Soc. Cons.: settori di scavo I4-I6-I7, I5-I8, I10, I17a, E1.

Figura 3: Inquadramento catastale - Stralcio tavola 2.2.e.2 del PC con indicazione dell'area I12

L'intervento in progetto riguarda l'ambito estrattivo consolidato del Polo n. 5 "Pederzona", in continuità con la cava denominata "Gazzuoli-MO", esercita dalla ditta Betonrossi S.p.A., in linea con uno dei primi requisiti posti dall'"Atto di Indirizzo" del Comune di Modena, di cui al punto 3 della D.C.C. n. 29 del 14/07/2011, che privilegia la "scelta di concentrare le nuove escavazioni in continuità con le aree che sono già state sede di attività estrattive".

### **3 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO**

---

#### **3.1 INDIVIDUAZIONE OBIETTIVI E POSSIBILI ALTERNATIVE**

L'area estrattiva del Polo n. 5, individuata sin dalla prima edizione del PIAE, è stata riconfermata dalla Variante Generale al PIAE 2009 avente effetti e valenza di PAE per il Comune di Modena a seguito dell'Intesa ai sensi della LR 20/2000 e della LR 7/2004 approvata con D.C.C. n. 16 del 2/3/2009.

Gli obiettivi che si pone il progetto in esame sono coerenti con quelli del PIAE/PAE: il soddisfacimento di una quota del fabbisogno provinciale di inerti pregiati in risposta alle richieste del mercato edilizio, il contenimento delle aree interessate dall'attività estrattiva attraverso lo sfruttamento di porzioni di terreni posti in continuità con cave esistenti e la realizzazione del recupero delle aree oggetto dell'attività estrattiva.

La localizzazione dell'area d'intervento è il risultato finale di uno studio di analisi scaturito dall'indagine delle condizioni ottimali e maggiormente idonee alla progettazione, nonché funzionale alla realizzazione ed alla successiva gestione dell'attività estrattiva, in termini di minimizzazione degli impatti e nel rispetto dei criteri di sostenibilità, che vengono di seguito analizzati:

- i terreni che costituiscono l'area di intervento possiedono le caratteristiche geologiche e geomorfologiche idonee per un razionale sfruttamento della risorsa con contenimento degli impatti sul paesaggio; inoltre, le caratteristiche giacimentologiche delle ghiaie estratte sono idonee per un proficuo utilizzo nell'edilizia;
- l'area del Polo n. 5 entro cui si colloca la cava Area I12 è sede di attività estrattiva da più di 15 anni e rappresenta un centro di occupazione diretta ed indiretta per le attività economiche correlate (edilizia, trasporti, terziario, ristorazione, ecc.)
- l'area non possiede particolari caratteristiche simboliche, sociali, pedologiche, storiche e culturali che siano svantaggiate dal progetto;
- l'area è accessibile dalla viabilità principale e nella sua collocazione è sufficientemente nascosta ai primi nuclei abitativi che si trovano nell'intorno;
- alcune delle opere di preparazione e mitigazione della nuova attività estrattiva sono già presenti;
- la cava sarà realizzata in continuità con l'adiacente "Gazzuoli-Mo" oggetto di escavazioni pianificate nel precedente PIAE e nelle immediate vicinanze dell'impianto di frantumazione e selezione della ditta Inerti Pederzona S.r.l., area "Impianto 4";



- la vicinanza con l’impianto di trasformazione degli inerti di cui sopra renderà minimo l’impatto dovuto al trasporto dei materiali ghiaiosi, che potranno essere conferiti direttamente al frantoio senza interessare la viabilità pubblica né altre proprietà;
- l’area in oggetto non ricade all’interno o in adiacenza a siti appartenenti alla “Rete Natura 2000”;
- l’area di intervento non vede la presenza di particolari specie di fauna e flora che possano essere influenzate in maniera negativa dal progetto;
- il progetto non apporterà modifiche significative al contesto visivo e paesaggistico attualmente fruibile riguardando una area oggetto, nel suo complesso, di attività estrattive pianificate ed in corso da più di 15 anni;
- i materiali estratti andranno a sopperire una quota del fabbisogno provinciale di ghiaia per l’edilizia a livello interregionale;
- al termine dell’attività estrattiva verrà realizzato il recupero ad indirizzo naturalistico delle aree oggetto dell’attività estrattiva

Ipotizzando di reperire i quantitativi assegnati a quest’area sfruttando un altro sito si avrebbero conseguenze negative, tra le quali:

- la necessità di realizzare tutte le opere infrastrutturali necessarie all’avvio di una nuova attività estrattiva;
- la “violazione” del paesaggio conseguente all’inserimento dell’area di cantiere in un contesto naturale vergine;
- l’interessamento di percorsi viari impattanti e/o non idonei alla tipologia di trasporto prevista con eventuale attraversamento di nuclei abitati per raggiungere i luoghi di utilizzo del materiale;
- l’eventuale interferenza con habitat e specie naturali presenti nell’intorno del sito alternativo.

L’eventuale scelta di non realizzare il progetto avrebbe come conseguenze principali:

- mancata fornitura di una quota della richiesta provinciale e interregionale di materie prime per l’industria edile;
- riduzione dell’occupazione lavorativa in ambito comunale e/o locale, sia diretta per le attività di cava, sia indiretta per le attività indotte dalla stessa (trasporti, ristorazione, terziario, ecc.).

## **3.2 VERIFICA DI CONFORMITÀ ALLE PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA**

L'intervento in oggetto interessa una porzione nel Comune di Modena del Polo Estrattivo intercomunale (Modena – Formigine) n. 5 "Pederzona", in conformità ai limiti ed alle disposizioni fissati dal PIAE 2009 della Provincia di Modena e dal correlato PAE comunale. Il piano di coltivazione e sistemazione si attuerà in un contesto già interessato da attività estrattive.

Da un punto di vista programmatico, il campo delle attività estrattive è regolato da specifiche disposizioni regionali (L.R. 17/1991) che identificano strumenti di pianificazione territoriale provinciali e comunali dedicati (PIAE e PAE), nonché particolari deroghe all'inserimento di aree di cava in determinati ambiti di tutela, in accordo con le disposizioni generali del Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP). L'attuazione del PAE per il Polo n. 5 avviene in conformità al Piano di Coordinamento ed alla proposta di Accordo redatta ai sensi della L.R. 7/2004 approvati dal comune di Modena allo scopo di organizzare razionalmente le fasi attuative e di recupero in modo tale da ridurre al minimo gli effetti derivanti dalle attività estrattive.

Inoltre i progetti riguardanti interventi catalogati come "Cave e torbiere", sono assoggettati a verifiche preliminari di compatibilità ambientale dettate dalla parte II del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. dalla L.R. 9/1999 e ss.mm.ii. in materia di VIA e screening.

### **3.2.1 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON LA L. R. n. 9/99**

Il progetto per l'attività estrattiva all'interno della cava "Area I12" in Comune di Modena, per estensione e potenzialità estrattiva ricade all'interno della categoria B.3.4. "cave e torbiere" ai sensi dell'Allegato B.3 della Legge Regionale 9/99 "Disciplina della procedura di valutazione di impatto ambientale" Titolo II. La recente legge regionale 15/2013, di modifica della succitata L.R. 9/99, all'art. 4 comma 1, lettera d) dispone l'assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) *"i progetti elencati negli Allegati B.1, B.2 e B.3 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"*. Pertanto, il quadro progettuale in oggetto, incluso nel Polo estrattivo intercomunale n. 5 "Pederzona", confinante con cave attive ed in previsione, deve assoggettarsi a preliminare Valutazione di Impatto Ambientale tramite istruttoria da parte dell'ente competente, Comune di Modena, per determinarne la fattibilità e la compatibilità ambientale.

### **3.2.2 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO AL PTR**

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di programmazione con il quale la Regione delinea la strategia di sviluppo del territorio regionale definendo gli obiettivi per assicurare la coesione sociale, accrescere la qualità e l'efficienza del sistema territoriale e garantire la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali, coerentemente con le strategie europee e nazionali di sviluppo del territorio; il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), approvato con D.C.P. n.46 del 18/03/09 e costituente parte integrante tematica del PTR, ha per oggetto i valori paesaggistici, ambientali e culturali del territorio e, nel quadro della programmazione regionale e della pianificazione territoriale ed urbanistica, determina specifiche condizioni ai processi di trasformazione ed utilizzazione del territorio, perseguendo i seguenti obiettivi:

- conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane;
- garantire la qualità dell'ambiente naturale 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 mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti.

In funzione di tali finalità il piano detta disposizioni volte alla tutela dell'identità culturale del territorio regionale, delle caratteristiche essenziali ed intrinseche di sistemi, di zone e di elementi di cui è riconoscibile l'interesse per ragioni ambientali, paesaggistiche, naturalistiche, geomorfologiche, paleontologiche, storico-archeologiche, storico-artistiche, storico-testimoniali e dell'integrità fisica del territorio regionale.

La cava Area I12, così come il Polo 5 nella sua totalità, ricade all'interno delle "Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei", *"caratterizzate da elevata permeabilità dei terreni con ricchezza di falde idriche"*, all'interno delle quali sono vietati, ai sensi dell'art. 28:

- *"gli scarichi liberi sul suolo e nel sottosuolo di liquidi e di altre sostanze di qualsiasi genere o provenienza con la sola eccezione della distribuzione agronomica del letame e delle sostanze ad uso agrario, nonché dei reflui trattati provenienti da civili abitazioni, o da usi assimilabili che sono consentiti nei limiti delle relative disposizioni statali e regionali;*



- *il lagunaggio dei liquami prodotti da allevamenti zootecnici al di fuori di appositi lagoni di accumulo impermeabilizzati con materiali artificiali, i quali ultimi sono comunque esclusi nelle zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua;*
- *la ricerca di acque sotterranee e l'escavo di pozzi, nei fondi propri od altrui, ove non autorizzati dalle pubbliche autorità competenti ai sensi dell'articolo 95 del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775;*
- *la realizzazione e l'esercizio di nuove discariche per lo smaltimento dei rifiuti di qualsiasi genere e provenienza, con l'esclusione delle discariche di prima categoria e di seconda categoria tipo a), di cui al D.P.R. 10 settembre 1982, n. 915, nonché di terre di lavaggio provenienti dagli zuccherifici, nel rispetto delle disposizioni statali e regionali in materia;*
- *l'interramento, l'interruzione o la deviazione delle falde acquifere sotterranee, con particolare riguardo per quelle alimentanti acquedotti per uso idropotabile”.*

Non sussistono pertanto vincoli ostativi alle attività di estrazione e sistemazione in progetto.

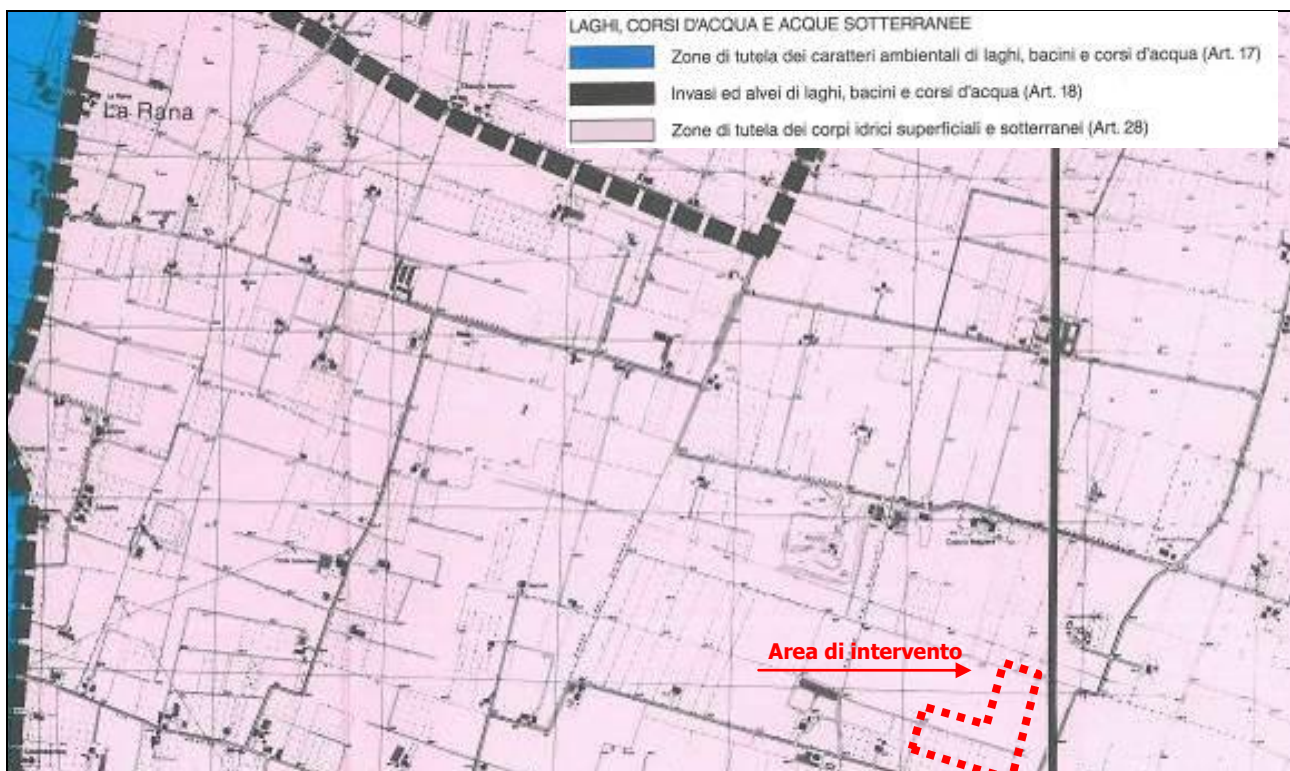


Figura 4: PTPR Regione Emilia Romagna - Estratto da tavola 1-17

É utile sottolineare che, per effetto dell'art. 24 della L.R. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio", la cartografia dei piani provinciali approvati costituisce, in materia di pianificazione paesaggistica, l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa.

### **3.3 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PTCP DELLA PROVINCIA DI MODENA**

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Modena, approvato con D.G.P. n. 46 del 18/03/2009, costituisce lo *"strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali, articolando sul territorio le linee di azione della programmazione regionale"*, così come definito dall'art. 26 comma 1 della L.R. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio".

Il piano provinciale contiene la descrizione, la rappresentazione e valutazione dello stato del territorio (quadro conoscitivo) da un punto di vista dei caratteri morfologici, naturali, ambientali, paesaggistici e sociali, quale riferimento per le disposizioni di programmazione e pianificazione territoriale, in accordo ai principi di sostenibilità.

Il PTCP del 2009 della Provincia di Modena, ai sensi dell'art. 4, comma 10 e dell'art.6, comma 3 delle norme di attuazione si applica in luogo del Piano stralcio dell'Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Po, assumendo pertanto valore ed effetto di PAI.

In materia di attività estrattive, l'art. 19 delle norme di attuazione del PTCP 2009, pur nel rispetto delle disposizioni specifiche di ogni elemento di tutela e pregio ambientale/naturalistico, identifica specificatamente gli ambiti in cui la formulazione dei piani di settore (PIAE e PAE) non può ammettere ambiti di cava. Al di fuori di questi perimetri, sono quindi di possibile inserimento attività estrattive, compatibilmente alle disposizione del PTPR.

Relativamente al sito in oggetto si riporta di seguito una disamina degli aspetti disciplinati dal PTCP in merito alle componenti del sistema naturale, ambientale e paesaggio, riferendosi al quadro conoscitivo ed alla programmazione di piano, esplicitati nella relativa cartografia.

#### **3.3.1 CARTA A – CRITICITÀ E RISORSE AMBIENTALI E TERRITORIALI**

La cava Area I12 non presenta elementi di criticità ambientale. Essa si colloca ad est di un'Area di ricarica diretta della Falda – Zona A", che invece interessa la porzione occidentale del Polo n. 5. Tale tipologia di zonizzazione non produce comunque vincoli ostativi all'attività estrattiva, purchè venga mantenuto il grado di protezione della falda prescritto dalle norme PAE/PIAE.

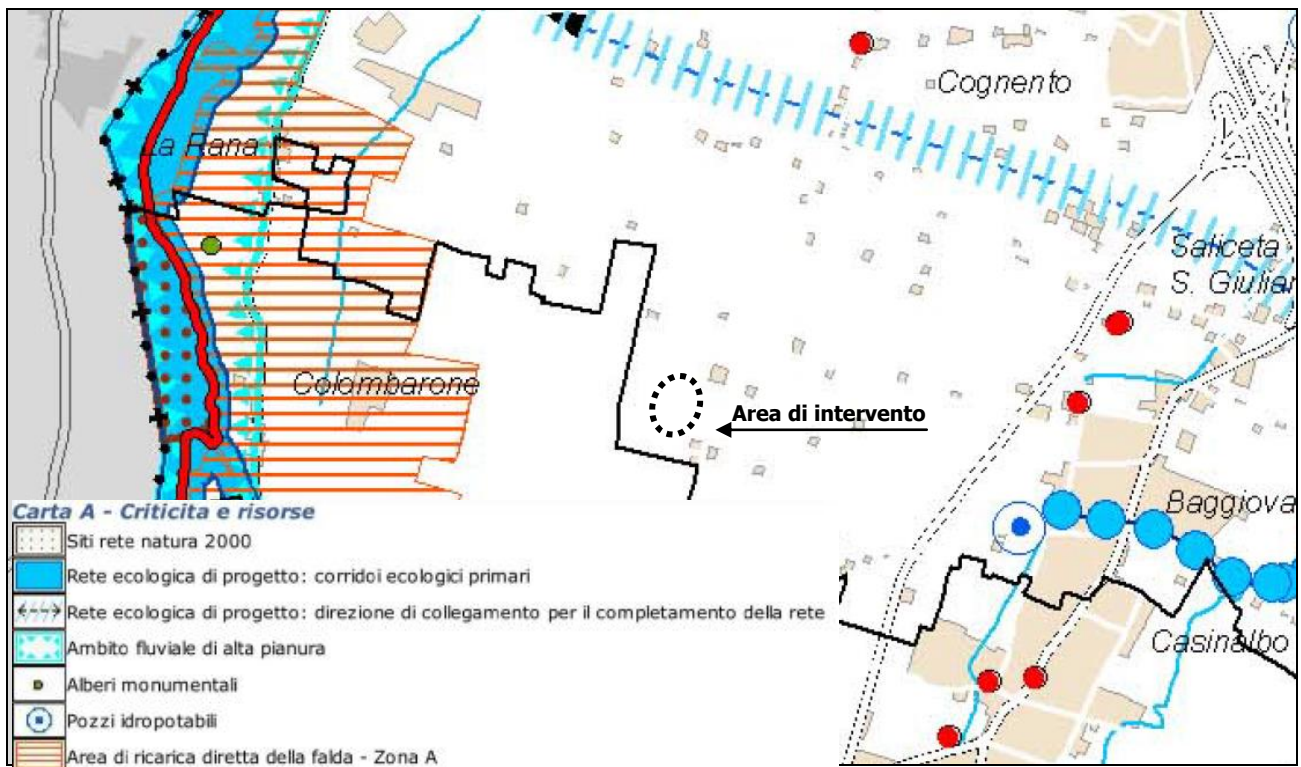


Figura 5: PTCP 2009 - Estratto da carta A "Criticità e risorse ambientali e territoriali"

### 3.3.2 CARTA B - SISTEMA INSEDIATIVO, ACCESSIBILITÀ E RELAZIONI TERRITORIALI

L'area in oggetto, ubicata in fascia pedecollinare poco più a sud della transizione con l'area centrale della Provincia di Modena, non presenta interazioni con il sistema insediativo territoriale né è fonte di criticità nel sistema delle relazioni funzionali tra centri urbani. Come facilmente verificabile, il sito presenta un buon posizionamento in merito alla rete delle infrastrutture per la logistica dei trasporti.



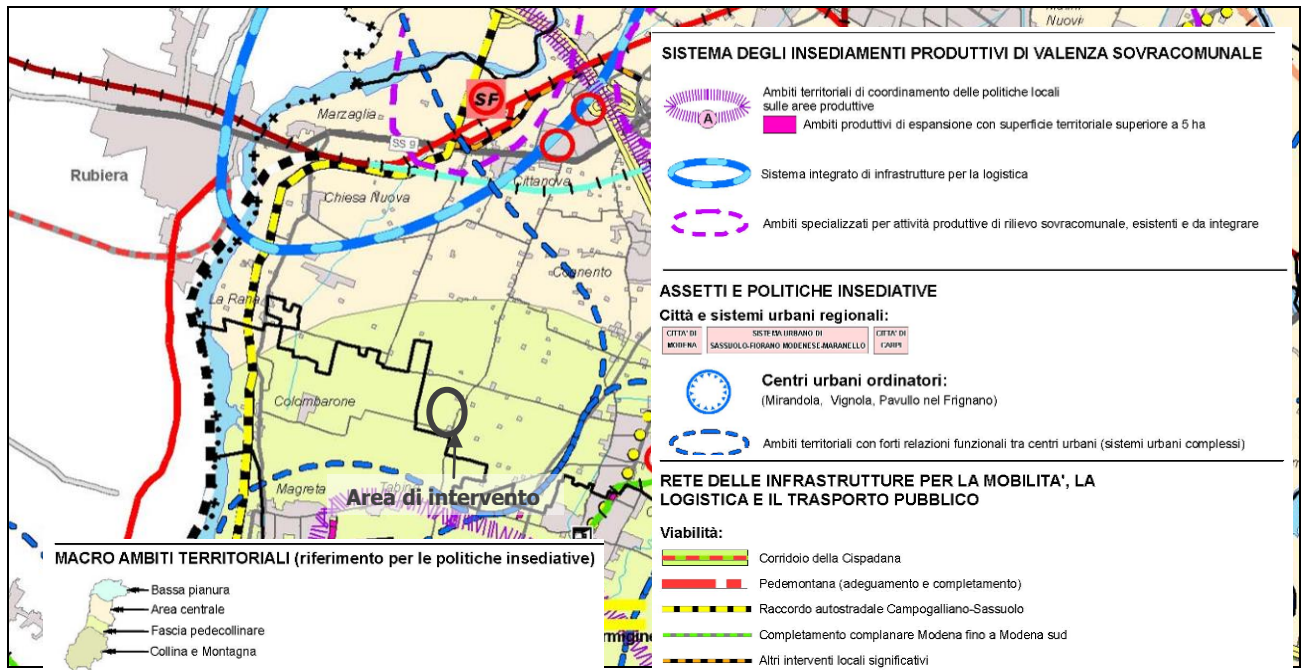


Figura 6: PTCP 2009 - Estratto da carta B "Sistema insediativo, accessibilità e relazioni territoriali"

### 3.3.3 CARTE 1 – CARTE DELLE TUTELE

#### Tav. 1.1 – Tutela delle risorse paesistiche e storico culturali

L'area di intervento non è interessata da elementi puntuali, lineari o areali che di rilevanza per il patrimonio paesaggistico e storico-culturale del territorio, come emerge dall'analisi della prima carta delle tutele del PTCP. Esiste unicamente in direzione est, al di fuori dell'area di scavo racchiusa dal limite di PAE, un'area di concentrazione di materiali archeologici (art. 41A, comma 2 lett. B2) corrispondente al tracciato della strada Corletto che, non interessata dall'attività estrattiva, non risentirà dell'intervento.

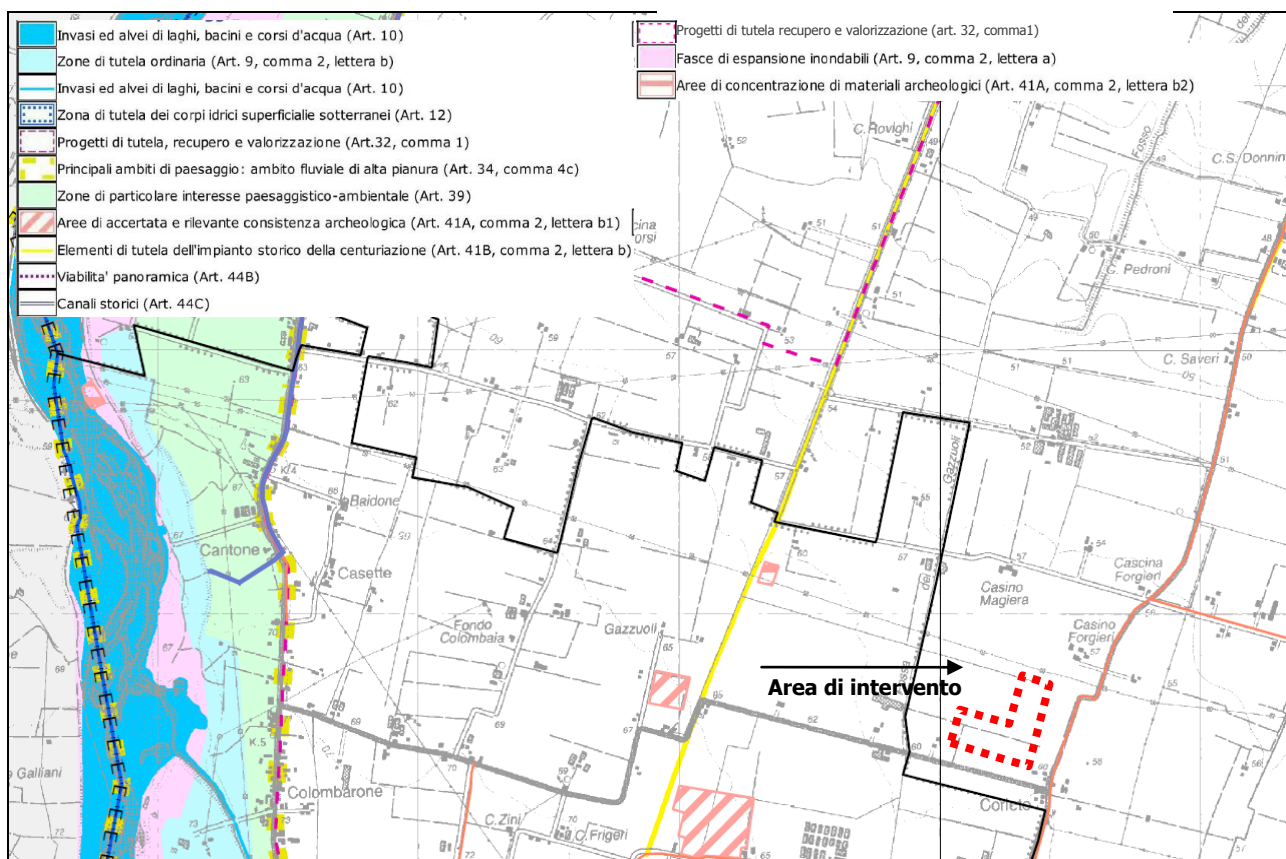


Figura 7: PTCP 2009 - Estratto da tavola 1.1.4 "Tutela delle risorse paesistiche e storico culturali"

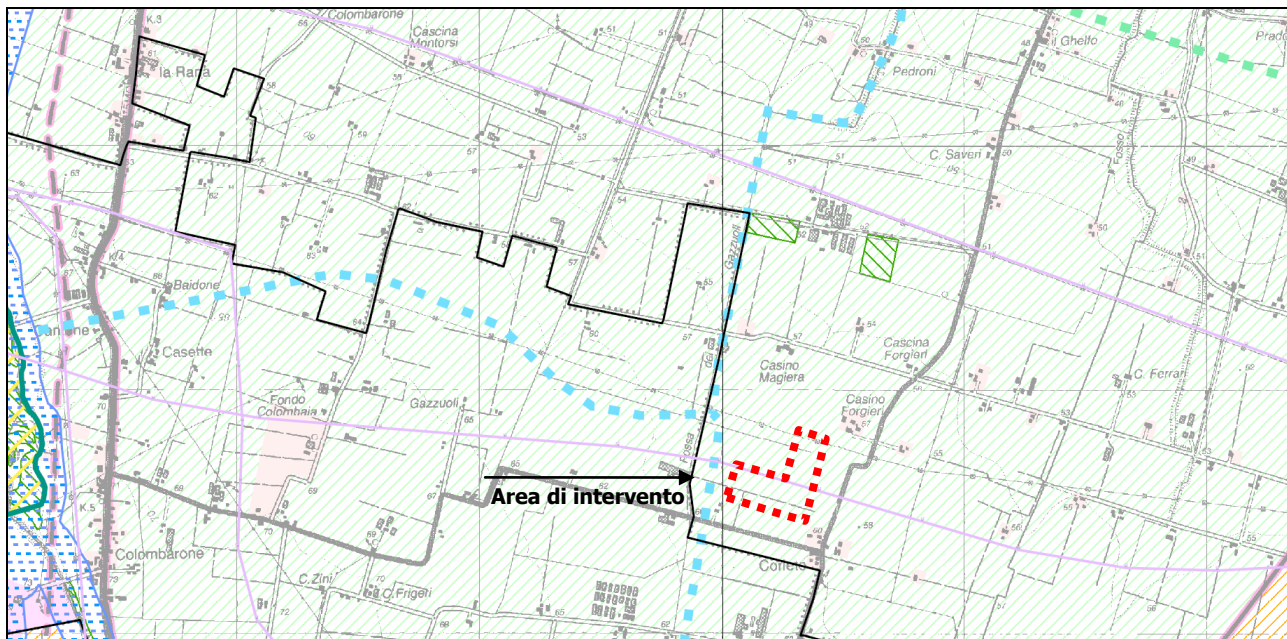
### Tav. 1.2 – Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio

La cava Area I12, così come il Polo 5 nella sua totalità, rientra nel "Connettivo ecologico diffuso", che *"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"*, ed è normato dall'art. 28. La perimetrazione delle aree appartenenti al connettivo ecologico diffuso può essere precisata dai Comuni nell'ambito della formazione del PSC sulla base dei criteri sopra e delle proposte contenuti nel PTCP.

Gli elementi che vanno a comporre la rete ecologica locale saranno valorizzati in fase di sistemazione: la destinazione finale prevista per la cava Area I12 nel PCS in esame, è ad area naturalistica, comprensiva di superfici boscate, pertanto conforme alle indicazione del PTCP.

Tali interventi consentiranno di ricostruire un habitat idoneo a favorire la mobilità e la riproduzione naturale delle specie faunistiche ed ornitiche locali, verso la più vicina fascia fluviale del Fiume Secchia.

Sull'area di intervento non insiste superficie forestale. La copertura del suolo risulta infatti tipicamente di natura agricola.



Rete Natura 2000	
	Siti di Importanza Comunitaria - SIC (Art.30)
	Zone di Protezione Speciale - ZPS (Art.30)
	Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale - SIC e ZPS (Art.30)
Sistema forestale boschivo	
	Aree forestali (Art.21)
Elementi funzionali della rete ecologica provinciale	
	Nodi ecologici complessi (Art.28)
	Nodi ecologici semplici (Art.28)
	Corridoi ecologici primari (Art.28)
	Corridoi ecologici secondari (Art.28)
	Connettivo ecologico diffuso (Art.28)
	Direzioni di collegamento ecologico (Art.28)
	Varchi ecologici (Art.28)
Potenziali elementi funzionali alla costituzione della rete ecologica locale	
	Corridoi ecologici locali (Art.29)
	Zone umide
	Maceri principali (Art.44C)
	Fontanili (Art.12A)
	Zona di tutela dei fontanili (Art.12A)
	Mitigazione TAV
	Ambiti agricoli perurbani di rilievo provinciale (Art.72)

Principali fenomeni di frammentazione della rete ecologica	
<b>Insediativi</b>	Territorio insediato al 2006
<b>Infrastrutturali tecnologici</b>	Sistema elettrodotti ad altissima e alta tensione
<b>B</b>	Siti di emittenza radio televisiva individuati dal PLERT
	Opere di regimazione idraulica
	Impianti idrovori
<b>Produttivi</b>	Escavazione di inerti

Figura 8: PTCP 2009 - Estratto da tavola 1.2.4 "Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio"

### 3.3.4 CARTE 2 - CARTE DELLE SICUREZZE DEL TERRITORIO

La **tavola 2.1 "Rischio da frana - Carta del dissesto"** non comprende l'area di intervento, ubicata in pianura e quindi non interessata da tale problematica.

Nella **tavola 2.2 "Rischio Sismico - Carta delle aree suscettibili di effetti locali"**, la cava Area I12 si inserisce nel territorio soggetto ad amplificazione per caratteristiche litologiche, soggetto ad approfondimenti di 2° livello per quanto riguarda la microzonazione sismica. Tali fattori



di pericolosità e le prescrizioni da essi derivanti riguardano il settore edilizio e non comportano vincoli per il progetto in esame e per l'attività estrattiva in genere.

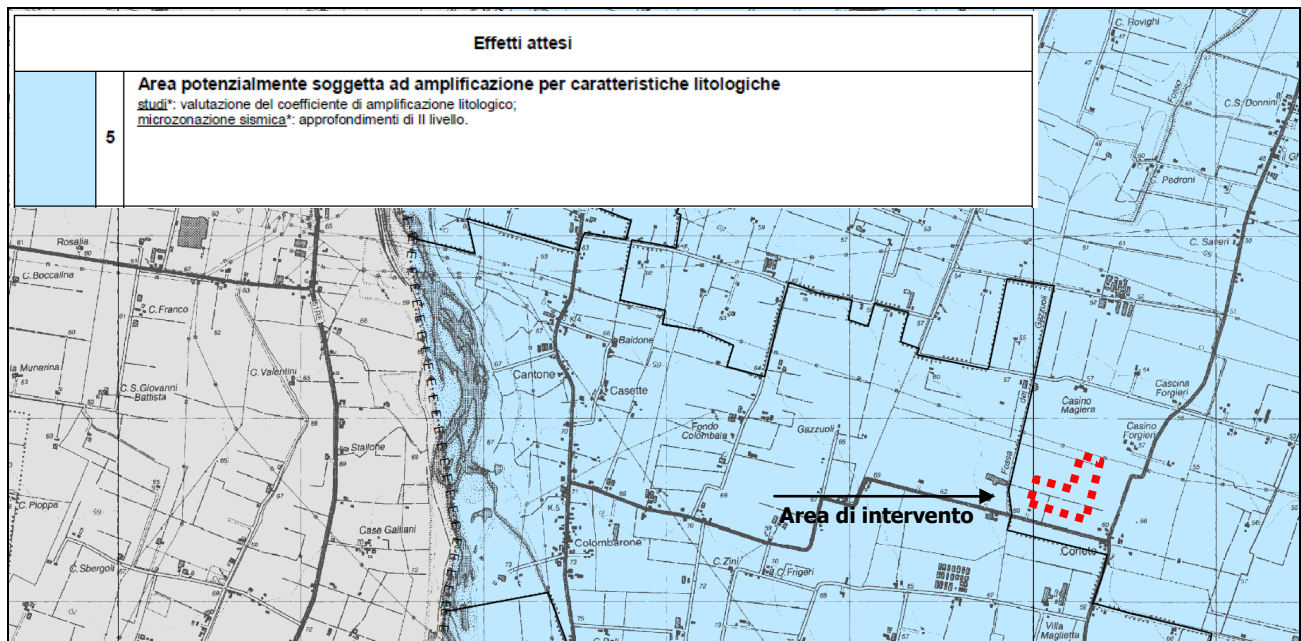


Figura 9: PTCP 2009 – Estratto da tavola 2.2.a.4 "Rischio Sismico - Carta delle aree suscettibili di effetti locali"

Nella **tavola 2.3.2 "Rischio idraulico - Carta della pericolosità e della criticità idraulica"** il territorio di pianura delle Provincia di Modena ricade interamente all'interno del "Limite delle aree soggette a criticità idraulica", normato nell'art. 11, "per il quale la riduzione delle condizioni di rischio generate da eventi a bassa probabilità di inondazione e l'obiettivo di garantire un grado di sicurezza accettabile alla popolazione è affidato alla predisposizione di programmi di prevenzione e protezione civile ai sensi della L. 225/1992 e s.m.i.", mentre non si evidenziano ulteriori situazioni specifiche di criticità per l'area in esame.

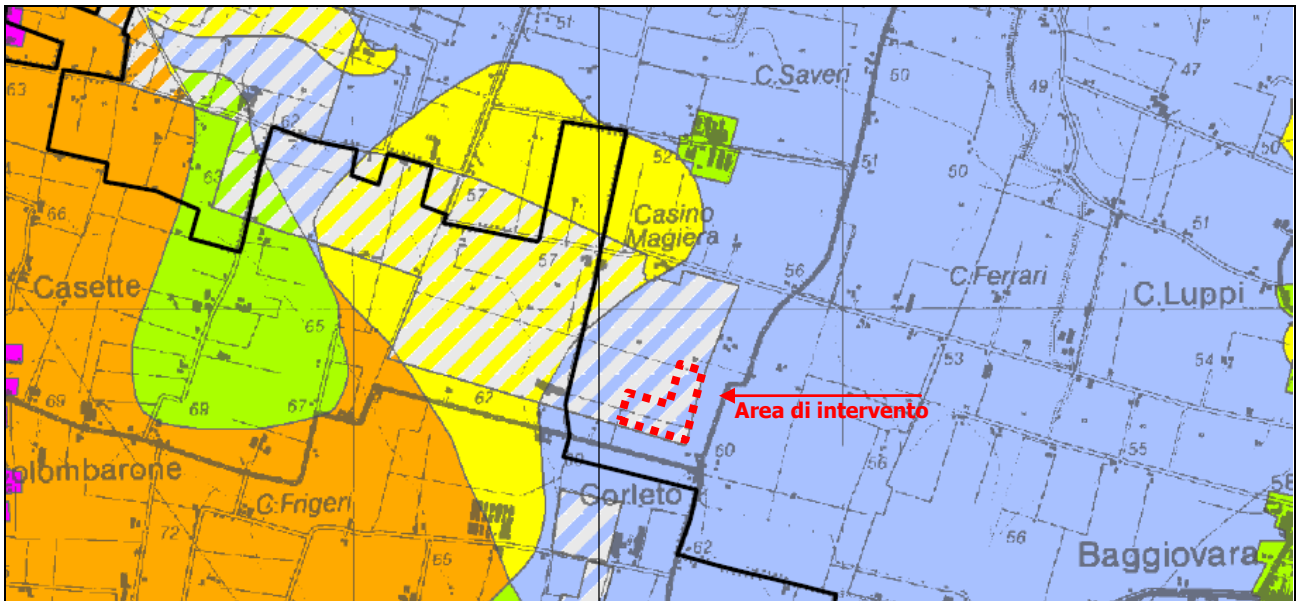
### 3.3.5 CARTE 3 - CARTE DI VULNERABILITÀ AMBIENTALE

#### Tav. 3.1 - Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale

La carta della vulnerabilità dell'acquifero suddivide il territorio in aree a diversa criticità, individuandole in base al tipo di substrato, al tipo di falda ed alla vocazione territoriale, secondo una classificazione generale ed una classificazione specifica per le aree interessate dall'attività estrattiva.

La cava Area I12 ricade in una zona già classificata dal PTCP tra quelle destinate ad attività estrattiva, con un grado di vulnerabilità puntualmente classificato molto basso anche se nell'intorno trova aspetti di variabilità. L'asportazione dello strato superficiale di copertura delle ghiaie e

l'assottigliamento del livello non saturo, provocheranno comunque un aumento della vulnerabilità, da valutare attentamente, sempre nel rispetto delle prescrizioni del PAE, al fine di limitare la possibilità di inquinamento della falda superficiali. Nei territori in cui il livello di vulnerabilità è più alto sarà necessario porre maggiore attenzione sia in fase di escavazione sia in fase di sistemazione, garantendo un'adeguata protezione dell'acquifero. Il rispetto del PIAE/PAE, riferimento per l'attività alla quale è destinata l'area, garantirà la conformità del progetto per quanto riguarda rischi di inquinamento della falda.



* 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 profondità* e di sabbia al di sotto dei 25 m di profondità*			
						(**) Paleoalvei recenti e depositi di rotta, sede di acquiferi sospesi.			
						limo	> 100	libero	AM
						sabbia	> 100	libero	AM
						limo	> 100	libero	B
						sabbia	> 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	B
						sabbia e/o ghiaia	> 10	libero	B
						sabbia e/o ghiaia	< 10	libero	B
						Alvei fluviali disperdenti			

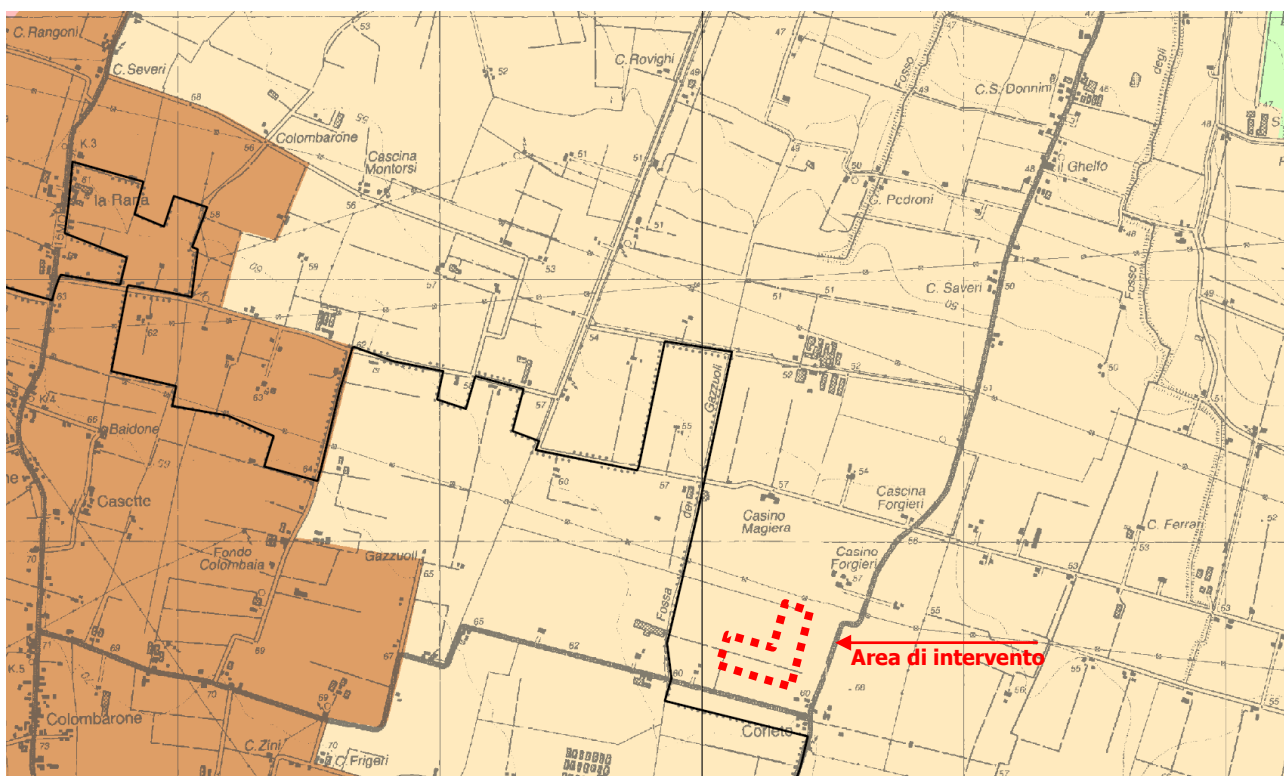


Figura 10: PTCP 2009 - Estratto da tavola 3.1.2 "Rischio inquinamento acque: vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale del PTCP 2009"

**Tav. 3.2 - Rischio inquinamento acque: zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano**

Le "Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura", caratterizzate 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, sono normate nell'art. 12A.

L'area di cava ricade nel "Settore di ricarica di tipo B – Aree di ricarica indiretta della falda", "idrogeologicamente identificabile come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale".



Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura					
				Settori di ricarica di tipo A - Aree di ricarica diretta della falda	<b>Art. 12A</b>
				Settori di ricarica di tipo B - Aree di ricarica indiretta della falda	<b>Art. 12A</b>
				Settori di ricarica di tipo C - Bacini imbriferi di primaria alimentazione delle zone A e B	<b>Art. 12A</b>
				Settori di ricarica di tipo D - Fasce adiacenti agli alvei fluviali con prevalente alimentazione laterale subalvea	<b>Art. 12A</b>
				Aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche	<b>Art. 12A</b>

Figura 11: PTCP 2009 - Estratto da tavola 3.2.1 "Rischio inquinamento acque: zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano"



In tali aree sono vietate alcune tipologie di attività, ma permesse quelle oggetto del presente PCS, nel rispetto delle prescrizioni di cui all'art. 12A, comma 2.1, lettera c.1, di cui si riporta un estratto:

- *"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."*

Il PCS in esame rispetta le suddette prescrizioni, in particolare ottempera alle più specifiche norme di attuazione del PIAE/PAE, sia in fase estrattiva, sia al termine delle attività tramite gli interventi di sistemazione morfologici previsti.

### **Tav. 3.3 - Rischio inquinamento acque: zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate**

L'area di intervento ricade tra le "Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola", normate dall'art. 13B, come la totalità del territorio adiacente. Tale zonizzazione risulta vincolante per le attività agricole, ed in particolar modo i piani di spandimento liquami ad esso collegate. Pertanto non comporta particolari vincoli ostativi al progetto in esame, fatto salvo nel lungo termine al rilascio definitivo del sito per quanto concerne la restituzione del sito ad utilizzi naturalistici, ovvero agricoli dove previsto dal PAE.

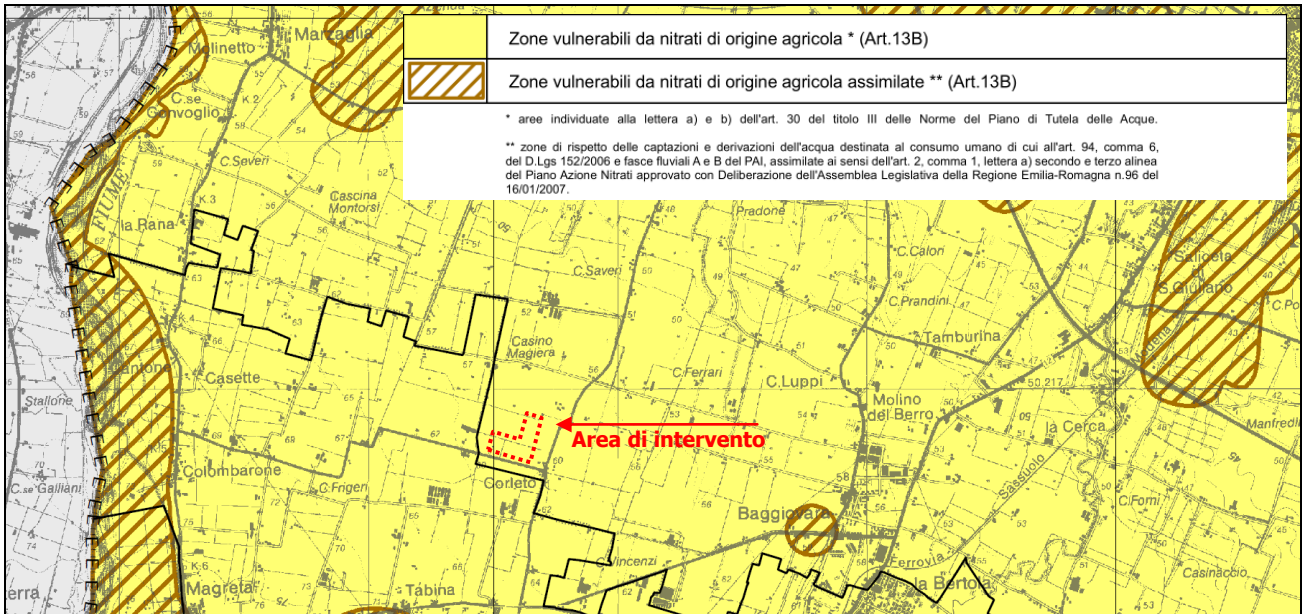


Figura 12: PTCP 2009 - Estratto da tavola 3.3.2 "Rischio inquinamento acque: zone vulnerabili da nitrati di origine agricola ed assimilate"

**Tav. 3.4 - Rischio inquinamento suolo: zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi**

La carta 3.4.4 non evidenzia alcun elemento di criticità o inidoneità nell'area di interesse, all'interno della quale non si prevede comunque un recupero con localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti. Pertanto le disposizioni in oggetto non sono pertinenti al caso in esame.

**Tav. 3.5 - Rischio industriale: compatibilità ambientale delle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante**

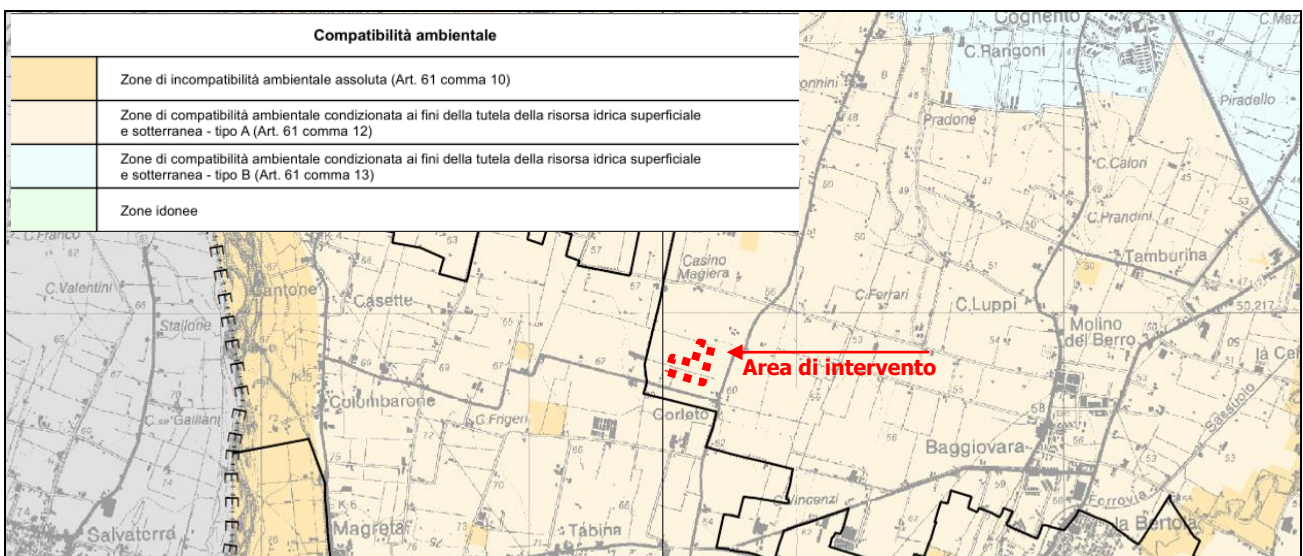


Figura 13: PTCP 2009 - Estratto da tavola 3.5.2 "Rischio industriale: compatibilità ambientale delle zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante"



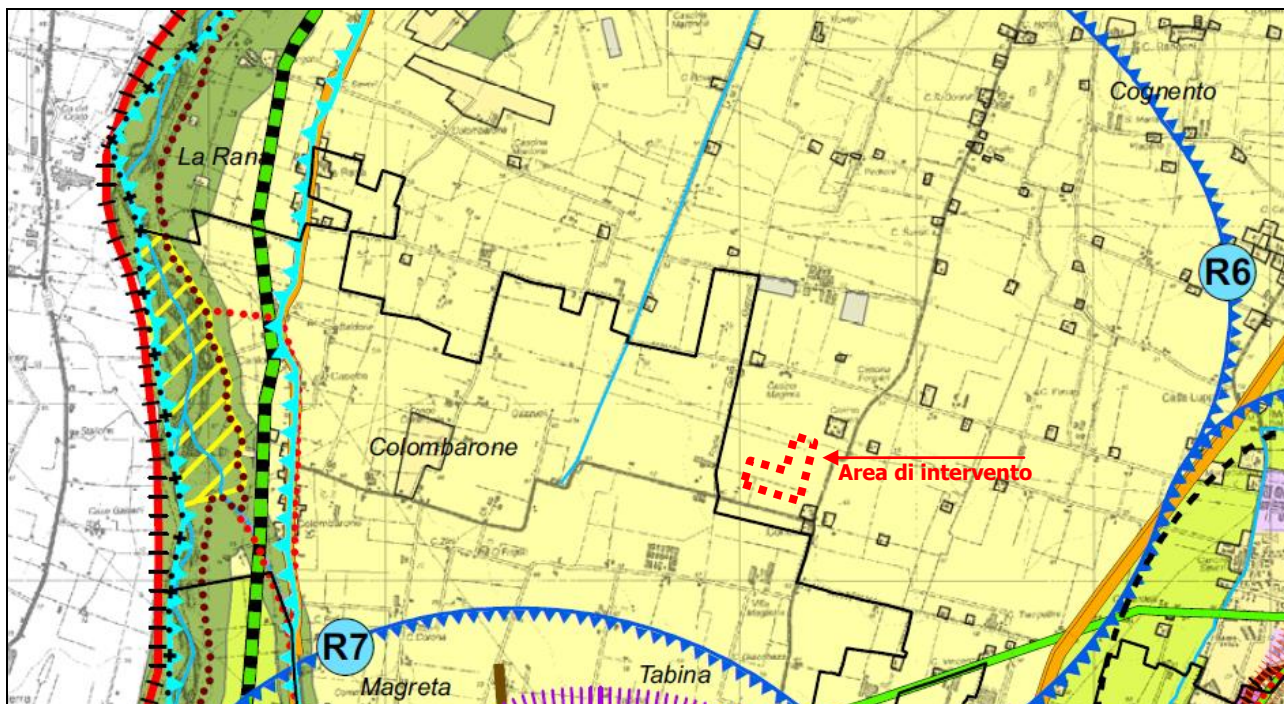
Il territorio dell'alta pianura modenese entro cui ricade l'area in oggetto, è genericamente classificato come "Zona di compatibilità ambientale condizionata ai fini della tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea - tipo A", normata dall'art. 61, comma 13, che detta alcune prescrizioni per la localizzazione di stabilimenti a rischio di incidente rilevante. L'intervento in oggetto non appartiene alla categoria degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, pertanto non sussistono vincoli alla realizzazione del progetto per il tema in oggetto.

### **Tavola 3.6 Rischio elettromagnetico: limitazioni territoriali alla localizzazione di nuovi siti per l'emittenza radiotelevisiva**

La carta 3.4.4 non evidenzia alcun elemento di criticità o limitazione alla localizzazione di nuovi siti per l'emittenza radiotelevisiva nell'area di interesse, che comunque esulano dalle attività previste e dalle modalità di recupero individuate dal presente progetto.

### **3.3.6 CARTA 4 - ASSETTO STRUTTURALE DEL SISTEMA INSEDIATIVO E DEL TERRITORIO RURALE**

L'area di intervento ricade all'interno delle zone genericamente classificate come "Territorio insediato", esternamente ad ambiti territoriali soggetti a specificità legate a particolari condizioni insediative, rurali o produttive e, seppur non direttamente in adiacenza a infrastrutture segnalate nell'ambito della mobilità, il sito di cava come l'intero polo estrattivo 5 presenta una posizione strategica per il collegamento alle grandi arterie stradali (vedi paragrafo successivo).



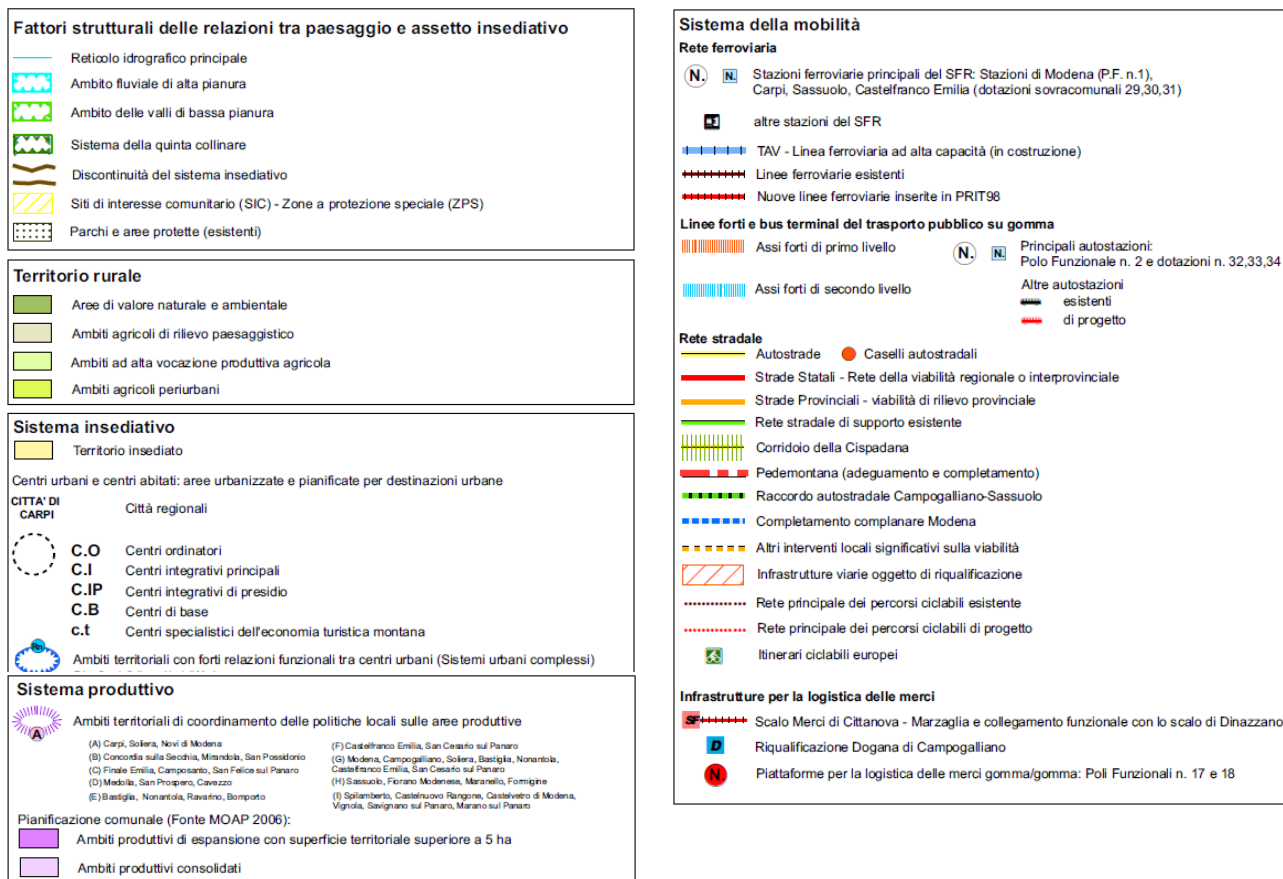


Figura 14: PTCP 2009 - Estratto da tavola 4.02 "Assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale"

### 3.3.7 CARTE 5 – CARTE DELLA MOBILITÀ

Dall'esame delle carte 5.1, 5.2 e 5.3 del PTCP relative rispettivamente alla viabilità di rango provinciale, del trasporto pubblico e delle piste, e dei percorsi ciclabili e dei percorsi natura di rango provinciale, non emergono elementi di criticità viaria o infrastrutturale nell'area interessata dal progetto in esame o in adiacenza della stessa. Le attività oggetto del PCS avverranno senza interessare direttamente la viabilità normata dal PTCP, fatto salvo la commercializzazione del prodotto finito lavorato all'impianto di frantumazione che troverà immediato sbocco su una adeguata rete viaria di collegamento. Il conferimento del materiale estratto all'impianto di lavorazione, in considerazione dell'appartenenza della cava Area I12 ad un polo estrattivo consolidato dotato di impianti di trasformazione al suo interno ed in particolar modo adiacente al sito estrattivo in oggetto, consentirà di evitare ulteriori trasferimenti di materiale sulla viabilità pubblica esterna generando pertanto un impatto pressoché nullo.

### 3.3.8 CARTA 6 - CARTA FORESTALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE

Nell'area in esame non sono presenti boschi in cui non sia ammessa l'attività estrattiva ai sensi dell' Art. 19, comma 1, né aree forestali generiche soggette a disposizioni di cui all'art. 21.

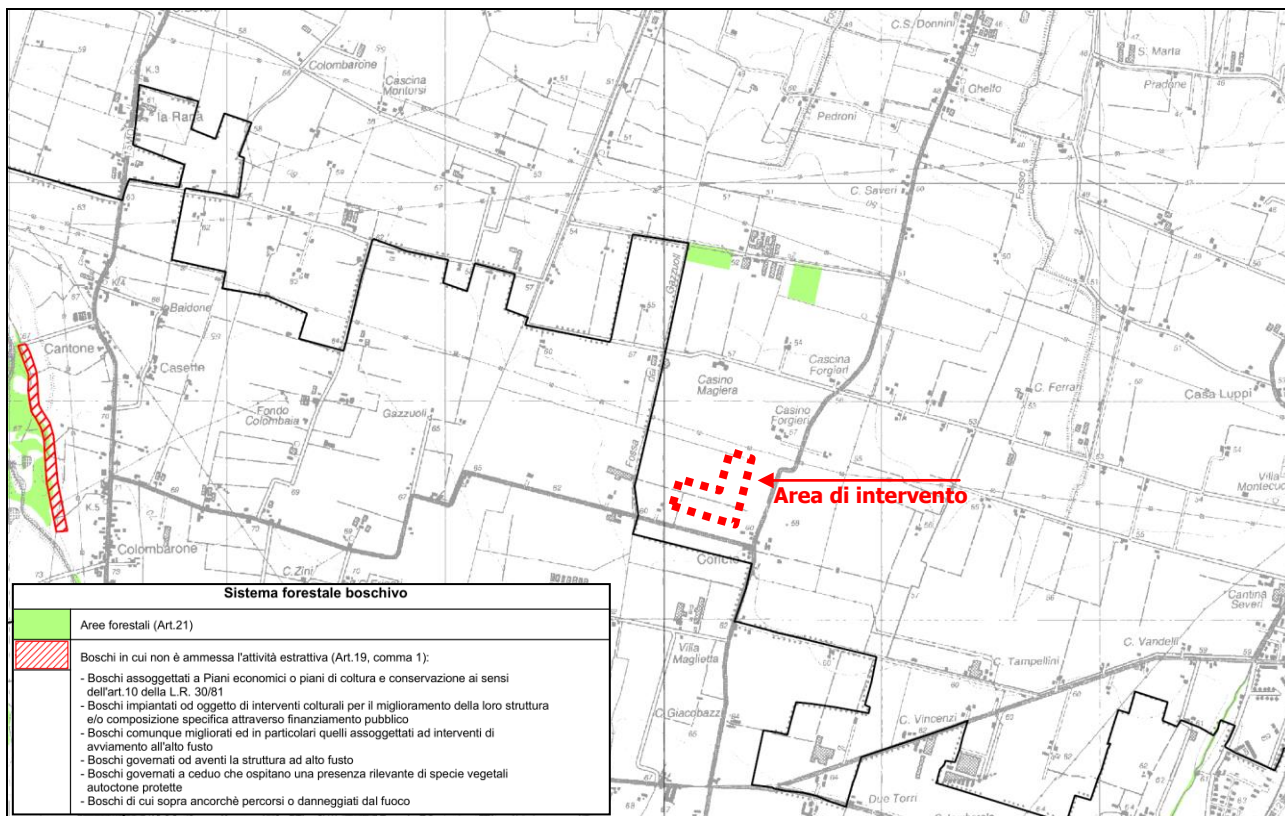


Figura 15: PTCP 2009 - Estratto da tavola 6.04 "Carta forestale delle attività estrattive"

### 3.3.9 CARTA 7 – CARTA DELLE UNITÀ DI PAESAGGIO

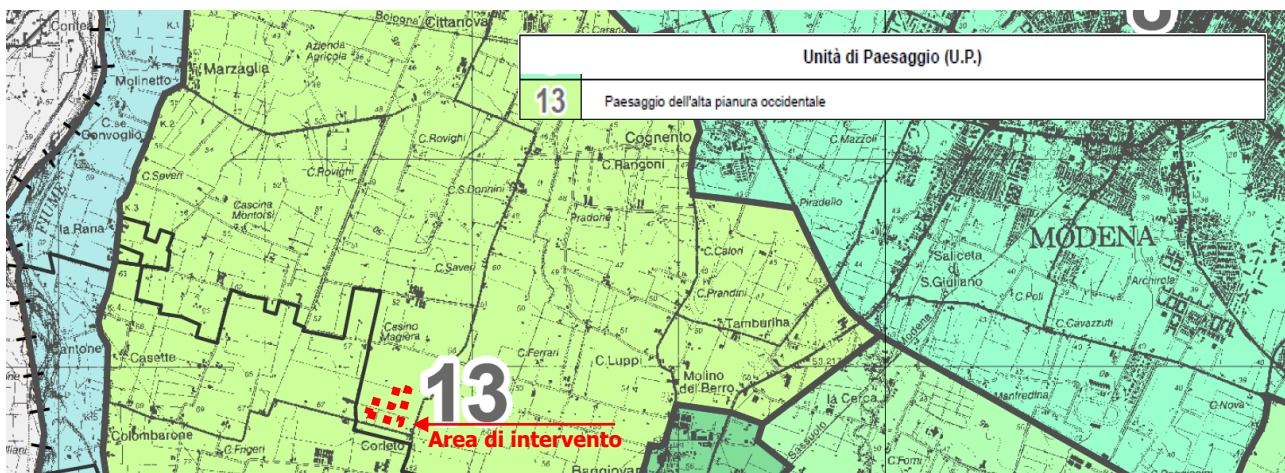


Figura 16: PTCP 2009 - Estratto da tavola 7 "Carta delle unità di paesaggio"

L'individuazione delle unità di paesaggio deriva dall'incrocio di una serie complessa di fattori (costituzione geologica, elementi geomorfologici, quota, microclima e altri caratteri fisico-geografici, vegetazione, espressioni materiali della presenza umana, ecc.), che ha portato all'identificazione di 26 ambiti omogenei per caratterizzazione strutturale del paesaggio.

L'area in esame ricade, come tutto il Polo n. 5 "Pederzona", all'interno dell'unità di paesaggio n. 13 "Paesaggio dell'Alta Pianura Occidentale":

U.P. 13 - Paesaggio dell'Alta Pianura occidentale Comuni interessati: Formigine, Modena	
le caratteristiche generali del territorio	Il territorio della U.P. si presenta privo di rilevanti connotazioni paesaggistiche.
la morfologia	La morfologia è piatta e priva delle strutture morfologiche dei dossi.
i principali caratteri del paesaggio con particolare riferimento a vegetazione, fauna ed emergenze geomorfologiche	La vegetazione spontanea è pressoché assente, tranne qualche raro esemplare arboreo prevalentemente isolato e la vegetazione connessa all'edilizia sparsa e ai centri aziendali.
il sistema insediativo	Il territorio della U.P. comprende i centri frazionali di Cittanova, Cognento e Marzaglia e una edificazione di tipo sparso abbastanza densa, e in alcuni casi di rilevante interesse storico-architettonico. La zona presenta numerose tracce di viabilità storica, oltre alla diffusione di siti archeologici.
le caratteristiche della Rete idrografica principale e minore	E' costituita unicamente da fossati di scolo e irrigui di ordine secondario e di limitate dimensioni, tra cui di particolare importanza, è il Canale Muzza.
l'orientamento produttivo prevalente, la maglia poderale e le principali tipologie aziendali	Sono presenti aziende di tipo misto, viticolo-zootecniche. Prevale l'allevamento, principalmente bovino, con forte presenza del tipo intensivo. L'appoderamento è ampio e regolare. E' dominato dalla presenza di fabbricati e strutture di servizio legate all'attività zootecnica, talvolta di notevoli dimensioni volumetriche.
le principali zone di tutela ai sensi del Piano Paesistico	Il territorio della U.P. è interessato nell'ambito occidentale dalla tutela di cui all'art. 12 aree di alimentazione degli acquiferi sotterranei e in quello orientale da ricchezza di falde idriche. Sono inoltre presenti tracce di viabilità storica (art. 44A) e alcune modeste zone di concentrazione di materiali archeologici (art. 41A).

Figura 17: PTCP 2009 - Scheda unità di Paesaggio n. 16 - tratta da Appendice 2 alla relazione generale

Di seguito si riportano gli indirizzi dettati nell'allegato 2 alle norme tecniche di attuazione del PTCP per l'unità di paesaggio n. 13.

*"Tra gli indirizzi si possono citare il potenziamento dell'apparato vegetazionale e degli aspetti naturalisti che sono andati persi nel tempo e l'esigenza di salvaguardare il perimetro occidentale dell'unità di paesaggio in quanto strettamente connesso alla fascia fluviale del Secchia (UP 12). Il territorio compreso tra la zona periurbana di Modena e la zona urbana del comune di Formigine (ambito Nord-Est) andrebbe conservato e valorizzato come sistema agricolo di suddivisione ed elemento "ordinatore" dei due ambiti urbani, il cui compito è quello di evitare la tendenza alla saldatura urbana delle due zone. Tale limite che è anche visivamente tracciato sul territorio dall'asse autostradale A1, andrebbe rafforzato come corridoio "verde". In corrispondenza del limite sud-ovest della UP, coincidente con il limite di separazione dalla UP 12 (fascia fluviale) è auspicabile il rafforzamento dell'ambito naturale connesso al torrente Fossa di Spezzano in quanto*



*elemento di separazione del centro abitato di Marzaglia e in generale dell'ambito territoriale del Comune di Formigine, dalla conurbazione produttiva residenziale del bacino delle ceramiche. La UP è tagliata trasversalmente dal confine comunale di separazione tra il Comune di Modena e il Comune di Formigine. Entrambe le zone agricole ed in modo particolare l'ambito più prossimo alla fascia periurbana del Comune di Modena è soggetta ad una forte tendenza al recupero dei fabbricati per la quale valgono le considerazioni espresse per la UP 8."*

L'attività in progetto è conforme agli indirizzi citati, in particolare in considerazione del previsto recupero finale dell'area a destinazione naturalistica.

### **3.4 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PIAE DELLA PROVINCIA DI MODENA**

Lo specifico strumento di pianificazione territoriale per le attività estrattive è identificato, ai sensi dell'art. 6 della L.R. n. 17 del 1807/1991 "Disciplina delle Attività Estrattive" e ss.mm.ii., nel Piano Infraregionale per le Attività Estrattive (PIAE) di competenza provinciale.

Il nuovo PIAE è stato approvato con D.C.P. n. 44 del 16/03/2009 e, nell'ottica di semplificazione procedurale ai sensi della L.R. 7/1994, possiede valenza ed effetti di Piano per le Attività Estrattive (PAE) per i comuni che hanno siglato l'intesa con la Provincia di Modena. A tale fine, il PIAE, relativamente ad ogni Polo ed Ambito estrattivo comunale, è integrato con i documenti di PAE comunali riportanti i seguenti contenuti specifici: esatta perimetrazione delle aree estrattive e le relative quantità estraibili, localizzazione degli impianti connessi, destinazioni finali delle aree oggetto di attività estrattiva, modalità di coltivazione e sistemazione finale delle stesse, anche con riguardo a quelle abbandonate, modalità di gestione e le azioni per ridurre al minimo gli impatti prevedibili e norme tecniche.

Il PIAE contiene previsioni e prescrizioni in merito all'attività estrattiva per un arco temporale decennale, in particolare:

- quantificazione decennale dei fabbisogni dei diversi materiali;
- individuazione dei Poli estrattivi sovracomunali, dei criteri e degli indirizzi per la localizzazione degli Ambiti estrattivi comunali (in base a risorse, quantificazione dei fabbisogni e fattori di natura fisica, territoriale e paesaggistica, delle esigenze di difesa del suolo e dell'acquifero sotterraneo);
- criteri e metodologie di coltivazione e sistemazione, del recupero delle cave abbandonate e non sistemate, i criteri per le destinazioni finali delle cave a sistemazioni avvenute, perseguendo ove possibile il recupero naturalistico, gli usi pubblici, gli usi sociali.



Il PIAE persegue i seguenti tre obiettivi generali:

- soddisfare il fabbisogno di materie prime, definendo il calcolo delle volumetrie oggetto di pianificazione sulla base del principio dell'autosufficienza, al fine di limitare al massimo i fenomeni di "import e/o export" di materiale sul territorio provinciale;
- limitare il consumo di risorse, costituite dalla materia prima naturale (non rinnovabile), ma anche dal contesto territoriale coinvolto (che può subire modificazioni più o meno profonde), anche, ad esempio, ampliando i tempi della loro disponibilità;
- minimizzare gli impatti temporanei e permanenti, soprattutto attraverso un'adeguata valutazione preventiva in fase di pianificazione ed una corretta progettazione in fase operativa
  - limitando gli spostamenti del materiale,
  - tutelando le aree sensibili del territorio,
  - assegnando priorità agli interventi su poli esistenti,
  - garantendo un adeguato recupero finale delle cave,
  - qualificando gli ambiti fluviali e perifluviali.

Il PIAE concede la *"priorità ai siti che presentano le migliori condizioni di utilizzo della risorsa"*, tra cui il Polo n. 5 "Pederzona", in quanto lo sfruttamento ottimale di un giacimento di inerti, consente di minimizzare le conseguenze ambientali che derivano dall'estrazione della materia prima, riducendo il numero di ulteriori cave necessarie a garantire il fabbisogno e limitando le superfici interessate.

Relativamente ai suddetti obiettivi, il PIAE detta per ogni Polo ed Ambito estrattivo una mirata disciplina di attuazione con prescrizioni tese alla mitigazione degli aspetti ambientali temporanei e definitivi, salvaguardando e tutelando gli ambiti e gli aspetti ambientali suscettibili di interazione con l'attività estrattiva. A tale proposito, e per verificare la coerenza delle proposte programmatiche e pianificatorie con gli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo, il PIAE della Provincia di Modena, ai sensi della L.R. n. 17/1991 e della L.R. n. 20/2000, è stato sottoposto:

- a Valutazioni della Sostenibilità Ambientale (ValSAT) al fine di determinare la coerenza con i principi di tutela territoriale stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale;
- a Valutazione di Incidenza per verificare la compatibilità del piano ai siti Rete Natura 2000 presenti sul territorio provinciale.

Tali valutazioni sono state condotte mediante lo sviluppo di uno Studio di Bilancio Ambientale (SBA) applicato ad ogni sito estrattivo teso a qualificare e quantificare l'impatto della pianificazione (magnitudo) con le componenti ambientali (identificate da fattori descrittivi del territorio di insediamento ed elementi di tutela ivi presenti); per il Polo n. 5 "Pederzona", l'istruttoria di

valutazione ambientale condotta in sede di pianificazione di PIAE/PAE ha fornito le seguenti matrici ponderali relative al grado di influenza di ogni fattore ambientale sulle componenti influenzate:

<i>"Elementi significativi del territorio per le Acque Superficiali":</i>	
<i>% Buffer Vincolato</i>	<i>Magnitudo</i>
<i>3</i>	<i>1</i>
<i>Impatto BASSO</i>	

<i>"Elementi significativi del territorio per le Acque Sotterranee":</i>	
<i>% Buffer Vincolato</i>	<i>Magnitudo</i>
<i>100</i>	<i>4</i>
<i>Impatto MOLTO ELEVATO</i>	

<i>"Elementi significativi del territorio, zone di interesse naturalistico, paesaggistico e ambientale":</i>	
<i>% Buffer Vincolato</i>	<i>Magnitudo</i>
<i>10</i>	<i>1</i>
<i>Impatto BASSO</i>	

<i>"Interferenza con insediamenti civili":</i>	
<i>Località limitrofe</i>	<i>Magnitudo</i>
<i>Baggiovara, Balugola, C.Bucciarelli, C.Casarini, C.Triani, Molinetto, Tabina</i>	<i>2</i>
<i>Impatto MEDIO</i>	

<i>"Rischio Idrogeologico e Alterazione del Profilo Topografico":</i>	
<i>Profondità di scavo</i>	<i>Magnitudo</i>
<i>-12</i>	<i>4</i>
<i>Impatto MOLTO ELEVATO</i>	

<i>"Sistemazione finale del sito":</i>	
<i>Obiettivo della risistemazione</i>	<i>Magnitudo</i>
<i>Industriale</i>	<i>4</i>
<i>Impatto MOLTO ELEVATO</i>	

L'impatto ambientale derivante dall'attività estrattiva per il Polo n. 5 ha pertanto un valore MOLTO ELEVATO (5), che rapportato alla Valenza Strategica del sito (VS = A), identifica un livello di criticità ambientale III (CRITICITA' ELEVATA): gli interventi progettati nell'ambito del Polo

“Pederzona” devono essere assoggettati alle prescrizioni ambientali specifiche ed al monitoraggio ambientale stagionale definiti nelle schede monografiche e nelle norme di attuazione.

Il PIAE individua i quantitativi massimi estraibili autorizzabili nel periodo di programmazione decennale del piano stesso: nell’art. 19 è assegnato ad ogni Polo estrattivo un quantitativo massimo estraibile in aggiunta al residuo da autorizzare relativo al PIAE 1996-2007.

RIEPILOGO POLI E AMBITI ESTRATTIVI COMUNALI DI GHIAIE E SABBIE DI PROVENIENZA ALLUVIONALE VARIANTE GENERALE AL PIAE 2008					
Polo	DENOMINAZIONE	COMUNI	Volume residuo da autorizzare da PIAE 1996-2007 al 31-12-2007	Volume Variante Generale	Volume Variante Generale più residuo da autorizzare da PIAE 1996-2007 al 31-12-2007
5	VIA PEDERZONA	MODENA - FORMIGINE	2.522.441	9.880.000	12.402.441

*Figura 18: PIAE 2009 Art. 21 – Stralcio della tabella riepilogativa dei poli estrattivi*

## **SCHEDE MONOGRAFICHE DEI POLI ESTRATTIVI COMUNALI PERIMETRATI - POLO N. 5**

Il riepilogo delle specifiche del polo estrattivo, con relativa potenzialità, tipologie di recupero finale ammesso e prescrizioni per i controlli e le mitigazioni ambientali fissate in funzione dell’esito delle valutazioni e dello studio di bilancio ambientale redatto nell’ambito del PIAE stesso, sono riassunte nella scheda monografica allegata al PIAE che, tra le altre cose, individua le prescrizioni per i controlli e mitigazioni ambientali recepite e disciplinate in maniera specifica nei documenti di PAE comunale tramite le specifiche norme tecniche di attuazione.

Il Polo n. 5 “Pederzona” interessa i Comuni di Modena e di Formigine (Mo) ed è stato riconfermato dalla Variante Generale al PIAE 2009. L’area di intervento ricade completamente nel Comune di Modena.

Gli obiettivi del progetto nell’area I12 in esame sono in linea con quelli identificati dal PIAE per il Polo n. 5:

- soddisfacimento di una quota del fabbisogno provinciale di inerti pregiati
- realizzazione del recupero delle aree oggetto dell’attività estrattiva
- attuazione del “Piano di monitoraggio acqua–aria–rumore del Polo estrattivo n. 5 – nuovi impianti di lavorazione materiali lapidei” redatto da ARPA - Modena e recepito dalla Provincia di Modena con Decisione di Giunta n. 192 del 27/06/2006 per la tutela dei parametri ambientali, in particolare della qualità delle acque sotterranee.

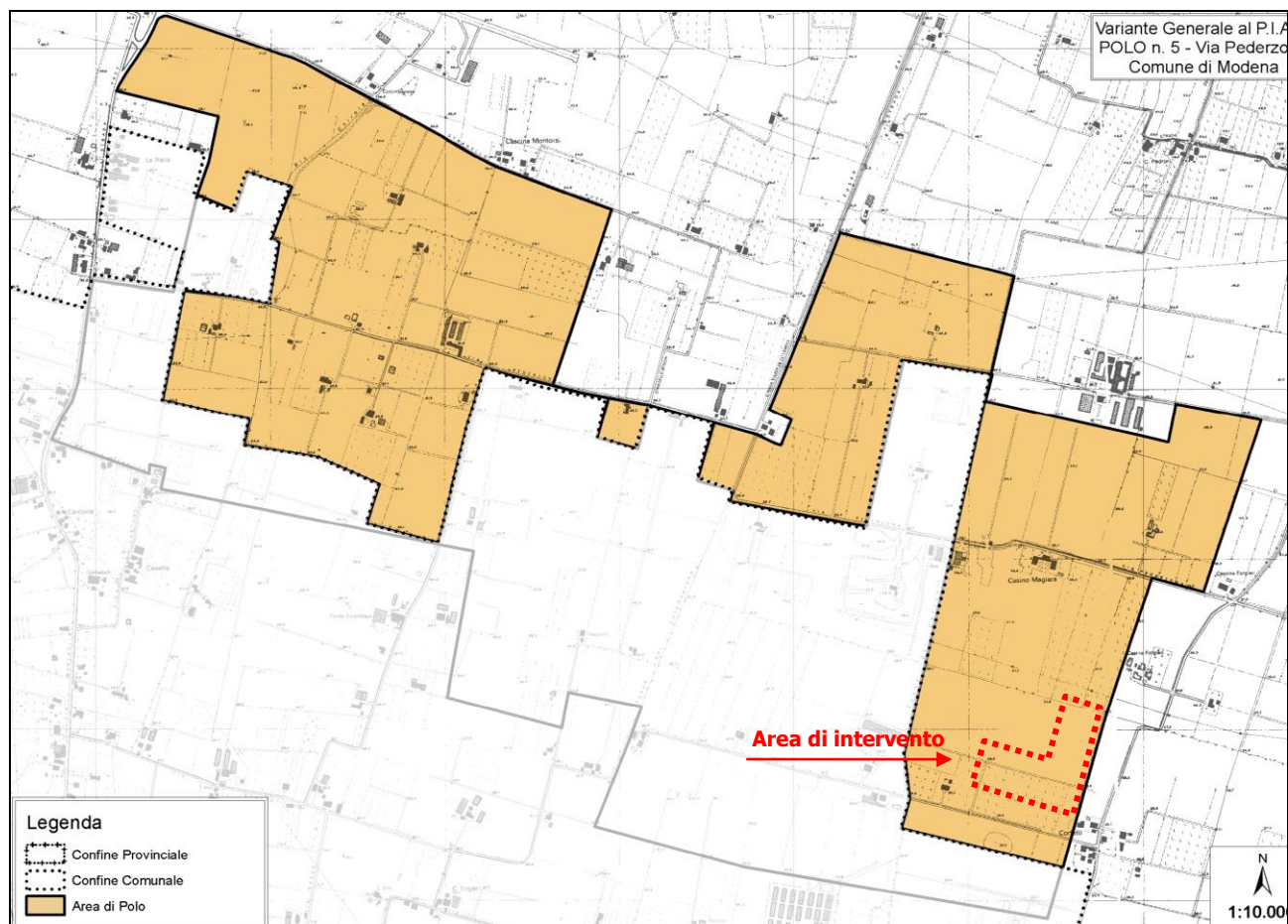
Le motivazioni alla base della scelta di confermare il Polo, sono in sintonia con le indicazioni fornite dagli atti propedeutici ed in particolare dagli obiettivi generali assunti come riferimento per la Variante Generale al PIAE.



L'obiettivo generale n. 1 "Soddisfare il fabbisogno provinciale di materie prime" è perseguito attraverso la risposta parziale al fabbisogno di inerti pregiati per le aziende locali, secondo il principio di autosufficienza e avvalendosi della semplificazione delle procedure amministrative che assegnano al PIAE valenza di PAE.

L'obiettivo generale n. 2 "Limitare il consumo di risorse del territorio" è perseguito attraverso l'attuazione dell'intervento in un ambito con destinazione consolidata ad ambito estrattivo.

L'obiettivo generale n. 3 "Minimizzare gli impatti temporanei e permanenti" è perseguito attraverso la realizzazione del recupero dell'area estrattiva ad area naturalistica della cava.



*Figura 19: PIAE 2009 – NTA/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali - Estratto scheda monografica Polo n. 5 "Pederzona" in Comune Modena*

POLO 5	colonna 1	colonna 2	colonna 3
	QUANTITATIVO ASSEGNATO AL POLO m <sup>3</sup>	QUANTITATIVO CONNESSO AD INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE m <sup>3</sup>	QUANTITA' TOTALE m <sup>3</sup>
Volumi già pianificati (1996-2007)	3.139.240	3.000.000	6.139.240
Volume residuo proveniente dal Polo 5.2	+ 500.000		+ 500.000
Totale potenzialità 1996-2007	= 3.639.240	3.000.000	= 6.639.240
Volume autorizzato al 31-12-2007	- 1.419.521	-2.697.278	- 4.116.799
Volume residuo non autorizzato al 31-12-2007	= 2.219.719	= 302.722	= 2.522.441
Potenzialità estrattiva in ampliamento con la Variante Generale	+4.880.000	+5.000.000	+9.880.000

*I volumi indicati si intendono al netto del cappellaccio, dello scarto e dei volumi sottesi alle aree di rispetto non derogabili.*

*Si precisa che i volumi indicati nella colonna 2 possono essere autorizzati esclusivamente a seguito della sottoscrizione di specifici accordi*

*Figura 20: PIAE 2009 – NTA/Schede monografiche dei poli e ambiti estrattivi Comunali perimetrali – Tabella riassuntiva dei volumi di inerti estraibili nel Polo n. 5*

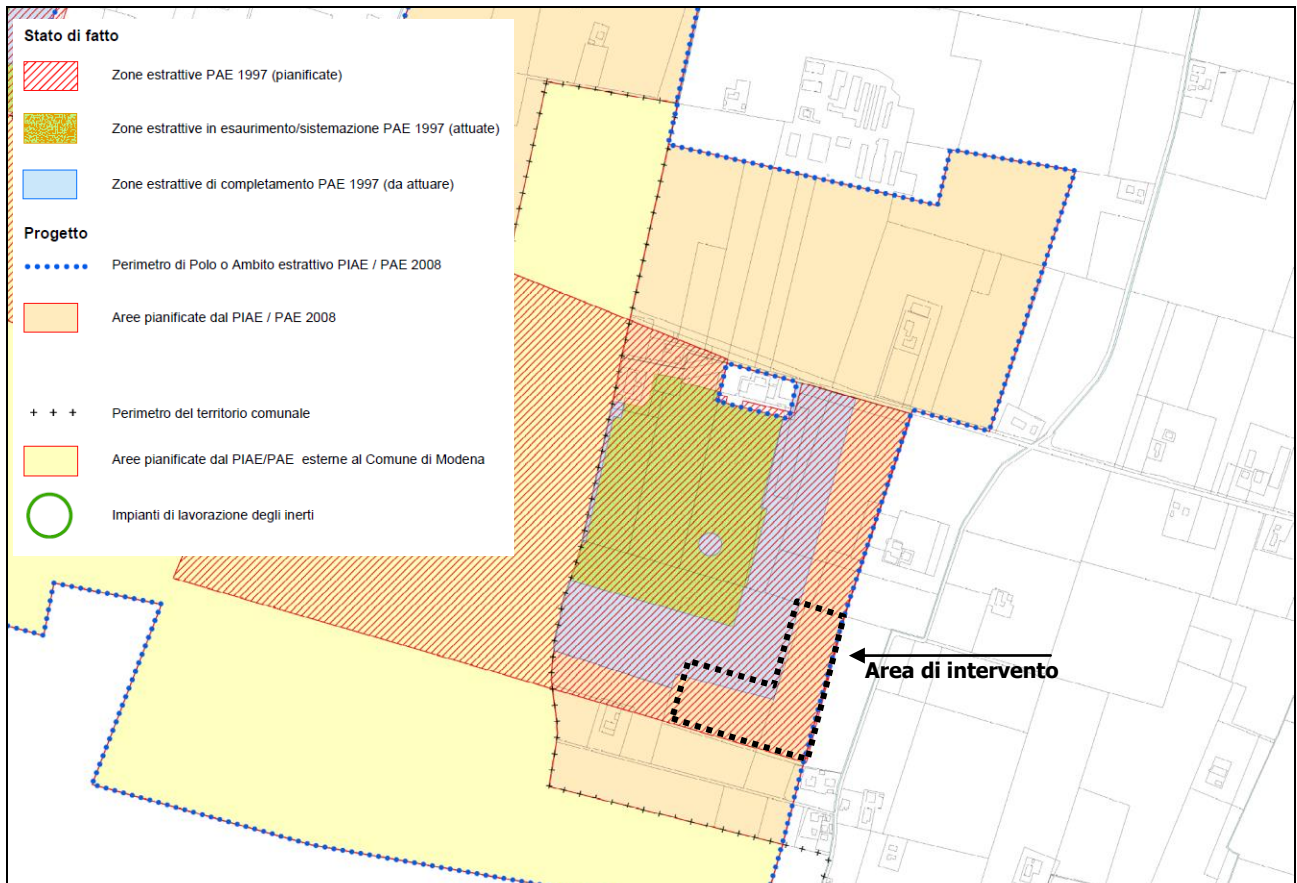
### **3.5 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PAE DEL COMUNE DI MODENA**

Il Piano delle Attività Estrattive del comune di Modena (PAE) è stato approvato con D.C.P. n. 44 del 16/03/2009 in quanto redatto contestualmente alla Variante Generale al PIAE 2009; all'interno del PAE/PIAE è stato confermato il Polo estrattivo n. 5 "Pederzona".

Il ruolo del PAE è quello di assumere e dare attuazione alle previsioni estrattive ed agli indirizzi strategici del PIAE, disciplinando le procedure e le modalità di esercizio delle attività di cava negli specifici poli a queste destinati.

Il progetto di coltivazione e sistemazione della cava Area I12 è redatto in conformità alle norme di attuazione del PAE: si rimanda al fascicolo C ed alle tavole di progetto per evidenziare la compatibilità del quadro progettuale ai singoli criteri, alle modalità di coltivazione e sistemazione ed agli indirizzi gestionali e di monitoraggio fissati.

La zonizzazione del PAE comprende la cava Area I12 tra le aree nelle quali l'attività estrattiva era già pianificata dalla Variante 1997 e la cui attuazione è confermata nel nuovo PAE 2009. Dall'esame della cartografia di PAE 2009, la cava risulta pertanto compatibile con i piani sovraordinati.



*Figura 21: PAE 2009 – Estratto da tavola 2a "Stato di fatto/Progetto"*

La cava Area I12 rientra tra le aree la cui attuazione è prevista nella prima fase estrattiva quinquennale "A", per complessivi 2.000.000 mc di ghiaia netta nel Polo "Pederzona".

Nell'allegato 1 al PAE 2009 "Prescrizioni ARPA Comune di Modena" sono riportate inoltre prescrizioni vincolanti rivolte in particolare al risparmio idrico ed alla tutela delle acque sotterranee. Per il Polo n. 5 le suddette prescrizioni riguardano:

- acque sotterranee, da controllare tramite una idonea rete piezometrica e le relative campagne di monitoraggio, da attivare a livello di polo estrattivo;
- acque superficiali, da salvaguardare mediante la definizione, rappresentata e descritta in progetto, di una adeguata rete di drenaggi e scoli/fossi di guardia collegati con la rete esistente ed atti ad evitare l'ingresso in cava di acque provenienti da terreni esterni (cfr. Fascicolo C e Tavole);
- frantoi, la cui installazione, che non interessa l'area in esame, è vincolata all'attuazione di ulteriori misure di controllo e monitoraggio da definire nelle relative fasi progettuali e da attuare durante la messa in opera degli impianti e alla loro dismissione;

- rumore/polveri, la cui limitazione deve essere ottenuta mediante apposite misure di controllo e mitigazione, da descrivere nel progetto (cfr. Fascicolo C e Tavole);
- recuperi e sistemazioni finali, da realizzare, nel caso di aree a monte di campi acquedottistici, tramite ritombamenti realizzati con materiali idonei.

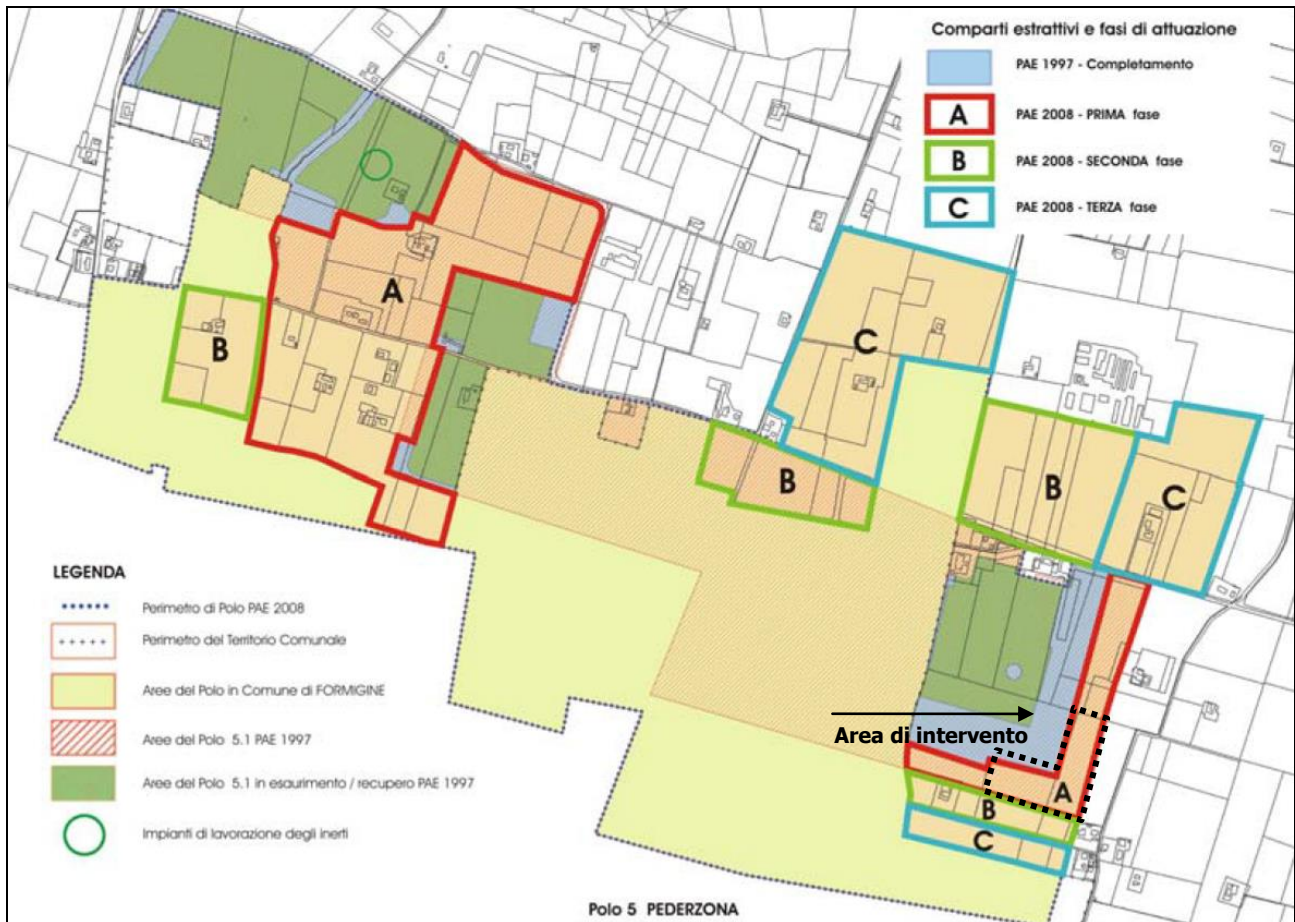


Figura 22: PAE 2009 – Comparti estrattivi e fasi di attuazione del Polo n. 5

Nel progetto in esame sono descritte le misure volte ad ottemperare alle suddette prescrizioni ed individuate le modalità operative in conformità alle norme attuative dettate, pertanto l'intervento risulta pienamente ammissibilità in riferimento ai contenuti del PAE.

### **3.6 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PIANO DI COORDINAMENTO RELATIVO ALLA FASE A DEL POLO ESTRATTIVO N. 5 "PEDERZONA"**

Il Piano di Coordinamento del Polo estrattivo n. 5 (PC), approvato con D.G.C. n. 304 del 16/07/2013, è lo strumento preposto dall'art. 6 del PAE del Comune di Modena all'attuazione dell'attività estrattiva all'interno del Polo estrattivo n. 5, come stabilito anche dall'art. 51 delle stesse norme tecniche. Esso è conforme a quanto previsto dalle Linee Guida del Comune di

Modena per l'attuazione delle attività estrattive, approvate con D.G.C. n. 593 del 25/10/2011, e si pone l'obiettivo di regolamentare all'interno dell'area del Polo estrattivo n. 5 il razionale utilizzo delle risorse litoidi, contemperando le esigenze produttive del settore con quelle di complessiva salvaguardia del territorio e dell'ambiente, con particolare riferimento agli aspetti idrogeologici, paesaggistici, di difesa del suolo, di tutela dal rumore e dall'inquinamento dell'atmosfera, delle acque superficiali e sotterranee, pianificando il recupero e la rinaturalizzazione dei suoli interessati dalle escavazioni.

Contestualmente all'approvazione del PC è stata approvata la "Proposta di Accordo redatta ai sensi dell'art. 24 della L.R. n. 7 del 14/04/2004 e ss.mm.ii. e dell'art. 11 della L. n. 241 del 07/08/1990, e ss.mm.ii. per l'attuazione del PAE del Comune di Modena"; la stipula dell'accordo con i privati ai sensi dell'art. 24 della L.R. 7/2004 per l'individuazione delle aree estrattive, l'indicazione delle opere di recupero/sistemazione/riuso nonché la definizione delle opere compensative e loro attuazione è obbligatoria nel Polo n. 5 e deve avvenire preventivamente alla presentazione dei piani di coltivazione e sistemazione, che sono inoltre conseguenti alla relativa procedura di Screening-VIA.

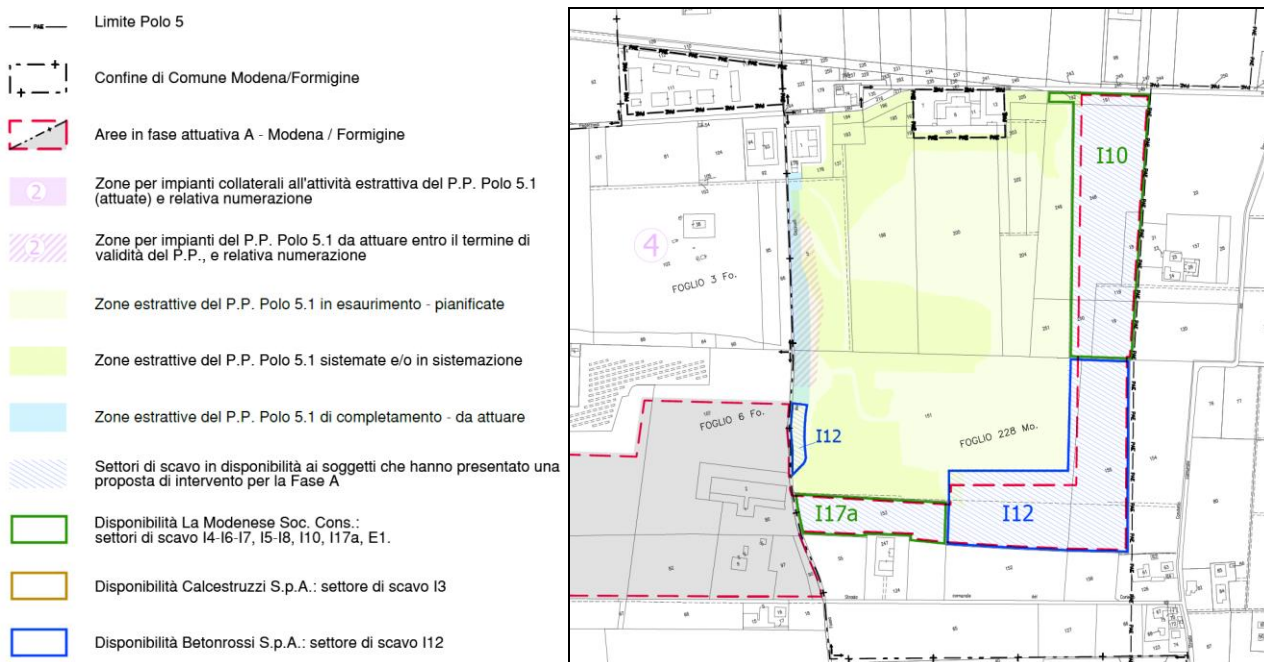


Figura 23: PC– Estratto da tavola 2.2.e. "Progetto – Individuazione delle aree di intervento"

All'interno del Polo n. 5 l'attività estrattiva è ammessa solamente nelle aree appositamente individuate dagli elaborati del PC, previo ottenimento dell'apposita autorizzazione, di cui all'art. 11 della L.R. 17/91 e ss.mm.ii. nel rispetto delle prescrizioni delle norme del PC e del PAE e delle obbligazioni contratte da chi intenda esercitare l'attività attraverso le convenzioni estrattive di cui all'art. 12 della medesima L.R. 17/91.

Si evidenzia che le attività estrattive nella cava Area I12 saranno esercite dalla ditta Betonrossi S.p.A., su aree di proprietà, rientrante tra i soggetti che hanno manifestato interesse per la fase A del Polo Estrattivo 5 "Pederzona" come descritto negli elaborati del PC e come emerge dall'analisi degli elaborati cartografici di cui si riporta uno stralcio nella figura precedente (Figura 23).

Nel primo quinquennio di attuazione del PAE (fase A), il PC prevede l'estrazione di una quota totale di materiale utile nel Polo n. 5 pari a 1.630.000 mc (rispetto al quantitativo di 2'000'000 mc previsti dal PAE). I quantitativi oggetto della presente progettazione sono compresi nella pianificazione di massima contenuta nel PC, riportata nella seguente tabella.

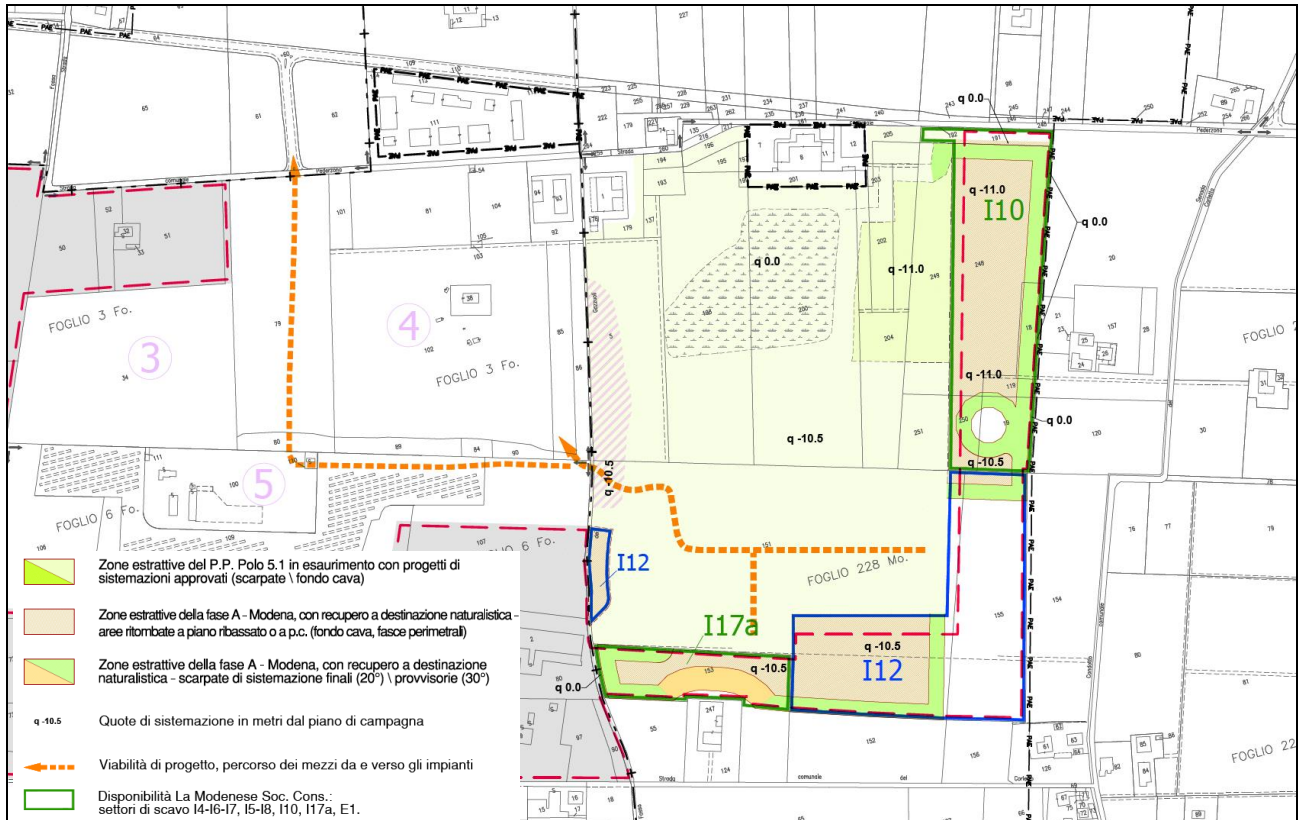
<b>POLO 5 - COMUNE DI MODENA - FASE "A"</b>										
<b>Potenzialità unitarie dei settori estrattivi dei soggetti che hanno presentato una proposta di intervento fino alla concorrenza di 1'630'000 mc (Tav. 2.2.e)</b>										
Proprietà	Settore intervento	Potenzialità max aree proposte in fase A		Potenzialità delle aree di scavo che concorrono al raggiungimento del volume di 1'630'000 mc in fase A					Fase Attuativa	
		area (mq)	volume ghiaia (mc)	area utile (mq)	volume cappellaccio (mc)	volume ghiaia lorda (mc)	(*) scarto max interstrato 5% (mc)	volume max ghiaia utile scavabile (mc)		Totale ghiaia per Proprietà (mc)
Betonrossi SpA	I12	53'222	449'190	26'920	93'735	239'525	11'976	190'000	190'000	A - PAE2009
Calcestruzzi SpA	I 3	45'257	395'160	31'651	64'370	282'356	14'118	240'000	240'000	A - PAE2009
strada vicinale	Str.Ilo Boni	2'654	24'670	2'063	4'445	18'975	949	18'026	18'026	A - PAE2009
La Modenese Soc. Cons.	I 4	88'088	780'705	48'601	97'885	421'860	21'093	316'963	1'181'973	A - PAE2009
	I 6	11'850	108'860	0	0	0	0	0		
	I 7	29'928	245'070	28'510	134'735	245'070	12'254	232'817		
	I 5	15'786	54'070	15'786	129'520	51'065	2'553	0		
	I 8	83'287	135'900	33'831	348'855	21'440	1'072	0		
	I10	47'175	394'450	43'776	125'155	366'285	18'312	347'973		
	I17a	14'755	102'485	13'585	39'570	95'155	4'758	90'397		
E 1	27'172	220'335	25'162	52'420	204'025	10'201	193'824			
<b>Totale in Fase A - Modena</b>		417'174	2'910'895	269'885	1'090'690	1'945'755	97'286	1'630'000	1'630'000	A - PAE2009
					3'036'445					

(\*) La percentuale di scarto considerata tiene conto dei livelli limosi di interstrato.  
 (\*\*) L'inserimento delle aree I5 e I8 consentono il massimo sfruttamento dei settori adiacenti I4 e I7.

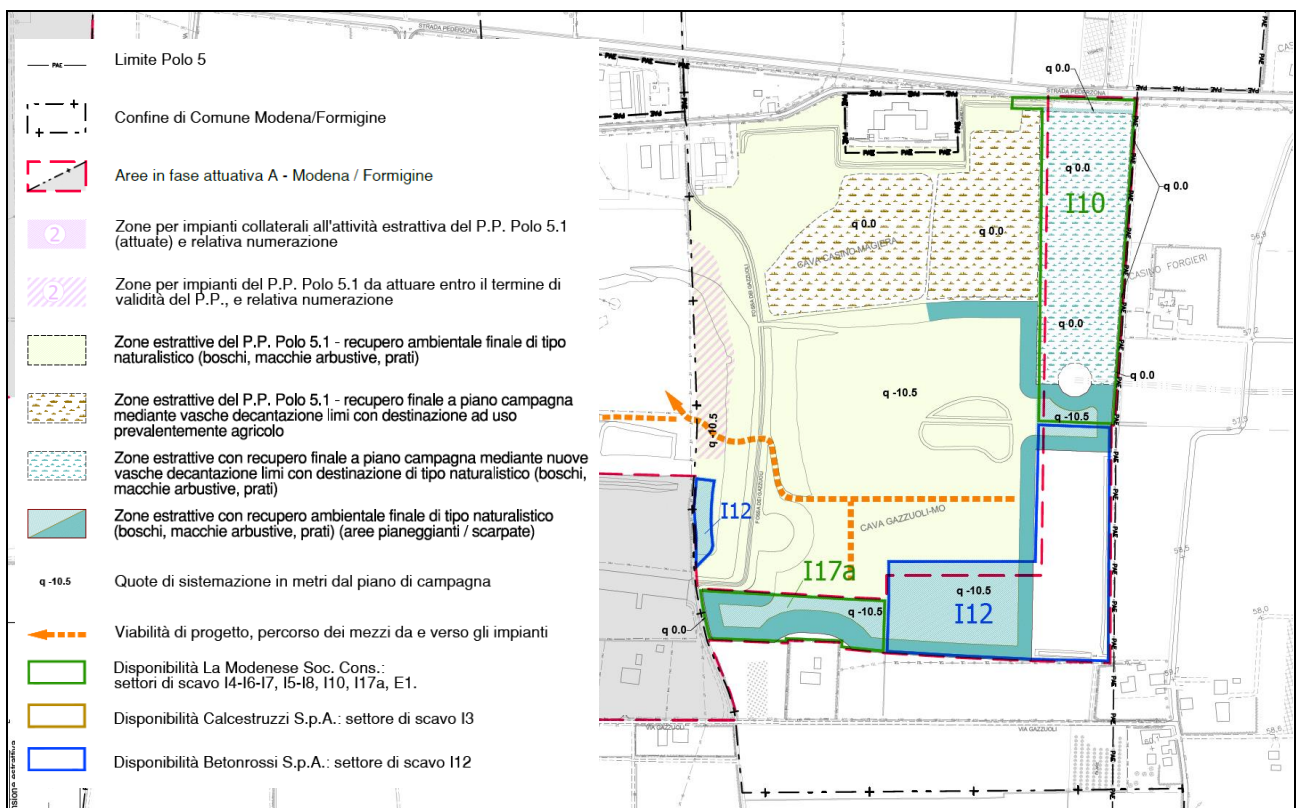
Le norme tecniche di attuazione del PC contengono indicazioni sulle modalità operative da mantenere in fase di coltivazione e di sistemazione, derivanti dal PAE ma dotate di una maggiore specificità (cfr. Fascicolo C e Tavole).

Si rimanda al fascicolo C ed alle tavole per evidenziare la compatibilità del quadro progettuale ai criteri, alle modalità di intervento nelle diversi momenti attuativi ed agli indirizzi gestionali e di monitoraggio fissati.

Il settore I12 è ubicato in adiacenza ad altri settori destinati ad escavazioni nella presente fase estrattiva e nelle prossime, pertanto alcuni interventi di sistemazione saranno di tipologia provvisoria. La cava sarà interamente destinata ad un recupero ambientale di tipo naturalistico.



*Figura 24: PC– Estratto da tavola 2.2.h "Progetto – Planimetria di sistemazione morfologica"*



*Figura 25: PC– Estratto da tavola 2.2.i.1 "Progetto – Planimetrie delle destinazioni d'uso finali"*

Il PC pianifica la realizzazione di una rete di monitoraggio (ad integrazione della esistente) e le relative campagne di controllo delle matrici acqua, aria-rumore-polveri e limi, da attuarsi così

come prescritto anche da ARPA Modena con il "Parere di Competenza" con atto prot. n. PGMMO/2012/3695, fascicolo 2013/XXXI.001/60.

Infine il PC contiene una "Relazione di analisi ambientale – Indagine archeologica preventiva e Carte delle potenzialità archeologiche"; l'area in oggetto è parzialmente interessata da contesti archeologici ad alto rischio, ovvero aree a rischio archeologico medio, come emerge dall'esame della carta del Rischio archeologico.

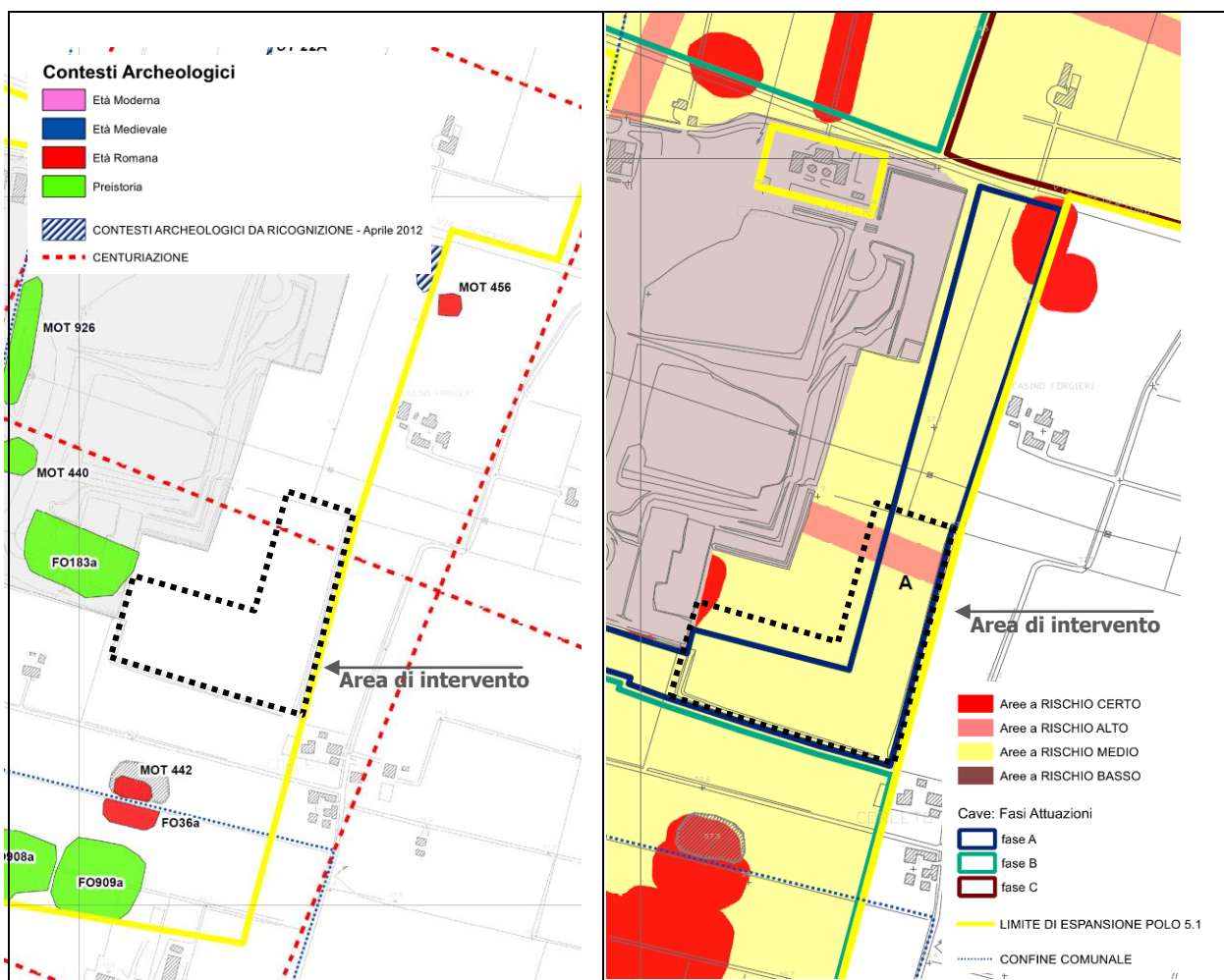


Figura 26: PC– Estratto da tavole 1 "Carta dei contesti archeologici" (a dx) e 2 "Carta dei rischi archeologici" (a sx) allegate alla "Relazione di analisi ambientale – Indagine archeologica preventiva e Carte delle potenzialità archeologiche"

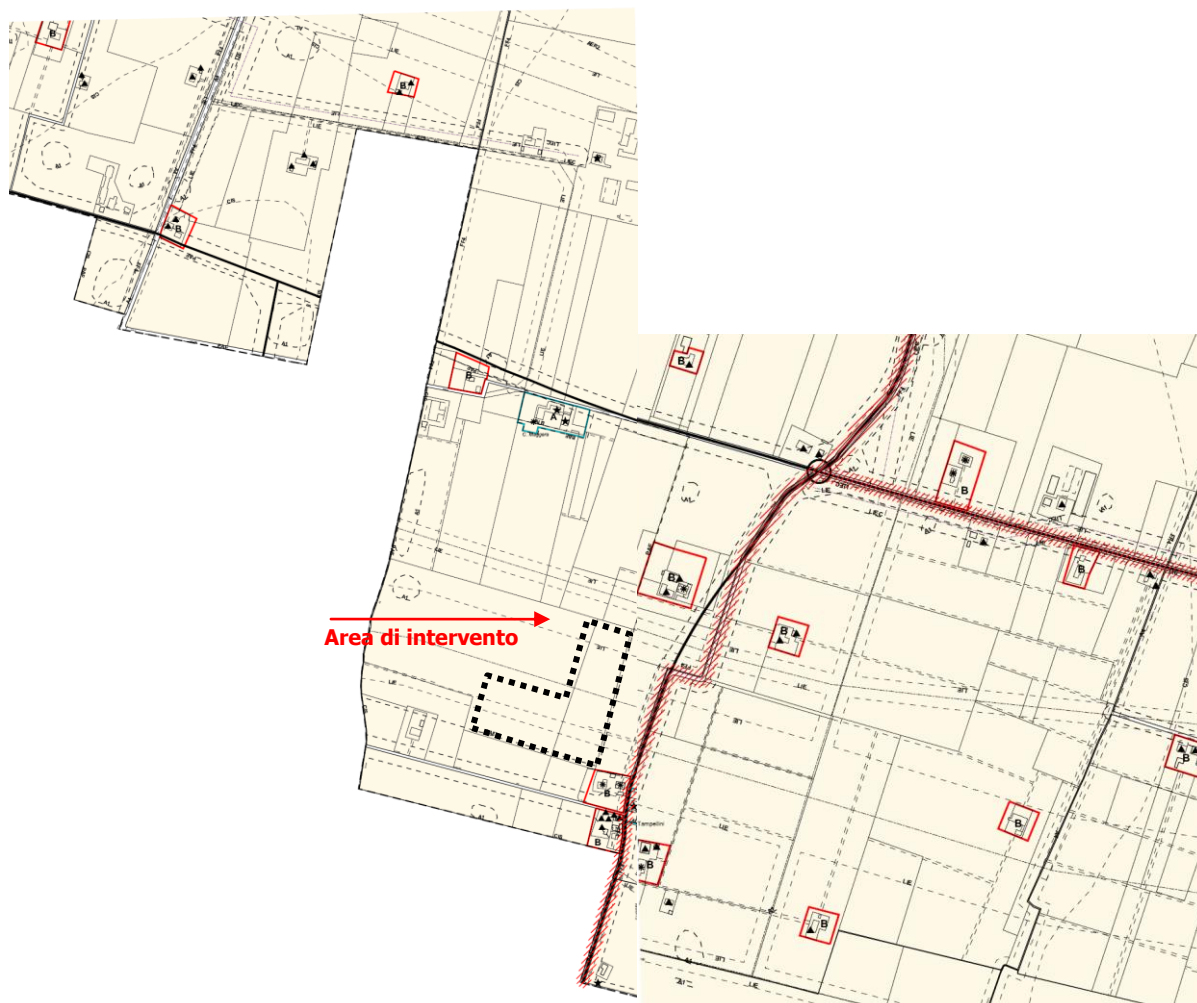
Sulla base delle perimetrazioni individuate l'art. 15 delle norme tecniche di attuazione definisce la modalità operativa da seguire:

"1. Stante il potenziale rischio archeologico da medio ad elevato che interessa sostanzialmente tutte le aree di nuova espansione estrattiva, dovrà essere effettuato il "controllo archeologico preventivo" secondo le prescrizioni e le modalità del nulla osta rilasciato preventivamente dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna.



2. Le ditte dovranno richiedere il suddetto nulla osta prima dell'inizio delle operazioni di escavazione."

### **3.7 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PRG DEL COMUNE DI MODENA**



**PARTE I - SISTEMA DI PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE**

**CAPO II - PIANO STRUTTURALE COMUNALE**

- perimetro del territorio urbanizzato, del centro abitato e del centro edificato (PSC)
- perimetro territorio urbanizzabile (PSC)

**SISTEMA INSEDIATIVO STORICO**

**I - Centri storici**

- centri storici (PSC)

**TERRITORIO URBANO**

**II - Ambiti urbani consolidati**

- a - aree di tutela e ricostituzione ambientale prossime al centro storico (PSC)
- a1 - aree di tutela e ricostituzione ambientale situate nel quadrante sud-est della via Emilia (PSC)
- a2 - aree di tutela e ricostituzione ambientale situate in territorio extraurbano (PSC)
- b - aree di consolidamento di zone residenziali e miste (PSC)

**TERRITORIO RURALE**

**VII - aree di valore naturale e ambientale**

- aree di valore naturale e ambientale - parco fluviale - (PSC)

**VIII - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola**

- a - normale (PSC)
- b - di interesse ambientale (PSC)

**IX - Ambiti agricoli periurbani**

- ambiti agricoli periurbani (PSC)

**PARTE III - SISTEMA INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' E DOTAZIONI TERRITORIALI**

**CAPO X - SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'**

- A - autostrada (PSC)
- B - extraurbana principale (PSC)
- C - extraurbana secondaria (PSC)
- D - urbana di scorrimento (RUE)
- E - urbana di quartiere e di interquartiere (RUE)
- F - locale (RUE)
- G - linee ferroviarie di competenza statale (PSC)
- H - altre ferrovie (PSC)
- aree per vie di comunicazione (PSC RUE POC)
- svincoli attrezzati a raso principali (PSC) di progetto (POC) esistenti (RUE)

- svincoli attrezzati a più livelli principali (PSC) di progetto (POC) esistenti (RUE)
- caselli autostradali di progetto (POC)
- sistema delle piste ciclabili esistenti (PSC) piste ciclabili esistenti (RUE)
- sistema delle piste ciclabili previste (PSC) piste ciclabili previste (POC)
- area per la forestazione urbana e territoriale (PSC)
- impianti distribuzione carburanti esistenti (RUE) di progetto (POC)
- impianti distribuzione carburanti con funzioni complementari esistenti (RUE) di progetto (POC)
- limite di 300 ml dal perimetro dell'aeroporto (PSC)
- direzioni di atterraggio (PSC)
- perimetro dell'aeroporto (PSC)

**CAPO XI - RILOCALIZZAZIONE DI EDIFICI IN CONSEGUENZA DELLA REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE**

- edifici interessati dalla realizzazione di opere pubbliche oggetto di possibile rilocazione (RUE)

**PARTE II - TUTELA SISTEMA AMBIENTALE**

**CAPO VI - TUTELA DELL'AMBIENTE**

- distanze di rispetto dagli elettrodotti >= di 132 KV (PSC) e < di 132 KV (RUE)
- corridoi di fattibilità per nuovi elettrodotti >= di 132 KV (POC PSC)
- LIE - assi elettrodotti interrati esistenti >= di 132 KV (PSC) e < di 132 KV (RUE) ( vedi tavv. 4.c.c )
- LIEC - assi elettrodotti interrati di progetto (POC) >= di 132 KV (POC PSC) ( vedi tavv. 4.c.c )
- cabine elettriche esistenti (RUE) e di progetto (POC) ( vedi tavv. 4.c.c )

- assi gasdotti interrati esistenti (PSC)
- distanze di rispetto dalle condotte dei gasdotti interrati esistenti (PSC)
- corridoi di fattibilità per nuovi gasdotti interrati (POC PSC)
- siti per la valorizzazione dell'emittenza radio e televisiva (POC)
- zona di rispetto dei cimiteri (PSC)

**CAPO VII - PROTEZIONE DEI CAMPI ACQUIFERI**

- aree di tutela assoluta - PA (PSC)
- perimetro delle zone di rispetto del DPR 236/88 e s.m. (PSC)
- aree di protezione primaria (PSC)

- aree di protezione secondaria o allargata (PSC)
- aree riservate a nuovi impianti di captazione (PSC)
- perimetri di tutela dei corpi idrici sotterranei (PSC)

**CAPO VIII - VALORIZZAZIONE E RECUPERO DEI CORSI D'ACQUA**

- aree di tutela dei caratteri ambientali (PSC)
- aree naturalistiche (PSC)
- aree per attrezzature connesse alle zone fluviali (PSC)

- aree di tutela dei corsi d'acqua minori (PSC)
- fasce di deflusso della piena - fasce A (PSC)
- fasce di esondazione - fasce B (PSC)

**CAPO IX - DISCIPLINA DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE**

- impianti di depurazione (PSC)

**PARTE IV - DISCIPLINA DELL'UTILIZZAZIONE DEL SUOLO**

**CAPO XIII - IL SISTEMA INSEDIATIVO STORICO**

- perimetro dei centri storici (PSC)
- immobili tutelati dal decreto legge 22-01-2004 n.42 (PSC)
- persistenze della centuriazione romana (PSC)
- tutele di elementi della centuriazione (PSC)
- ville giardini e parchi di notevole interesse (RUE)
- restauro scientifico (PSC)
- restauro e risanamento conservativo (PSC)
- ripristino tipologico (RUE)
- riqualificazione e ricomposizione tipologica (RUE)
- viabilità storica (PSC)

**PARTE VI - DISCIPLINA DELL'UTILIZZAZIONE DEL SUOLO - IL TERRITORIO RURALE**

**CAPO XVII - AMBITI DEL TERRITORIO RURALE E MODALITA' DI ATTUAZIONE - Recupero degli edifici non più connessi all'attività agricola**

- edifici destinati prevalentemente a residenza (RUE)
- edifici specialistici produttivi (RUE)
- edifici destinati ad attrezzature generali (RUE)
- riserva naturale orientata (PSC)

**PARTE VII - SITI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO**

**CAPO XVIII - TUTELA DEI SITI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO**

- controllo archeologico preventivo (RUE)
- vincolo archeologico di tutela (PSC)
- vincolo di scavo archeologico preventivo (RUE)

**PARTE VIII - TRASFORMAZIONI DEL TERRITORIO E DISCIPLINA DELL'USO DEGLI IMMOBILI**

**CAPO XX - DISCIPLINA DELL'USO**

- uso specifico immobili commerciali (RUE)

**PARTE IX - REQUISITI PRESTAZIONALI DEGLI IMMOBILI**

**CAPO XXIV - SPAZI PER LA SOSTA ED IL RICOVERO DI VEICOLI**

- disciplina dei parcheggi in "Zona Museo Ferrari" (PSC)

**PARTE XI - NORME TRANSITORIE E FINALI**

**CAPO XXXVII - NORME FINALI E DI RINVIIO**

- piano delle attività estrattive (POC)

Figura 27: PRG Comune di Modena – Estratto delle tavole 4.24 e 4.23 "Cartografia integrata PSC POC RUE"

Gli atti di pianificazione disciplinati dal Piano regolatore Generale (PRG) sono denominati Piano Strutturale Comunale (PSC), Piano Operativo Comunale (POC), Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE), Piani Urbanistici Attuativi (PUA) e sono caratterizzati ciascuno da propri elementi costitutivi, grafici e normativi. Nel sistema della pianificazione, ciascun piano disciplina compiutamente la materia di propria competenza, secondo i diversi livelli di approfondimento previsti dalla legge.

Tutto il territorio compreso all'interno del perimetro del Polo estrattivo n. 5 è classificato dal PSC del Comune di Modena come "Territorio Rurale", e precisamente "VIII – Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola normale – E1", che comprendono porzioni di territorio in grado di sviluppare le potenzialità produttive senza particolari misure cautelative.

Inoltre la totalità dell'area destinata al Polo estrattivo n. 5 è recepita dal PRG come ricadente nel campo di validità del PAE e nella sua specifica disciplina di attuazione (art. 27.7).

L'area estrattiva I12 presenta in direzione est una rete di viabilità storica – Strada Corletto – comunque esterna al perimetro estrattivo ed al più generale perimetro di PAE. All'interno di I12 si trovano perimetrazioni a tutela del patrimonio esistente, ed in particolare aree di rispetto ad elettrodotti LIE (art. 6.5 - RUE) alla quale il PCS darà attenzione in fase progettuale ed esecutiva, in relazione alla tutela del traliccio della linea di alta tensione. Poiché la fase A di progettazione non prevede l'avvicinamento al traliccio posto sul confine est dell'area, si ritiene non vi siano infrastrutture individuate dal PRG interferenti con gli scavi.

Le attività oggetto della presente progettazione, se eseguite conformemente al PAE, risultano conformi alle prescrizioni derivanti dai suddetti articoli del PRG ed al piano comunale in generale.

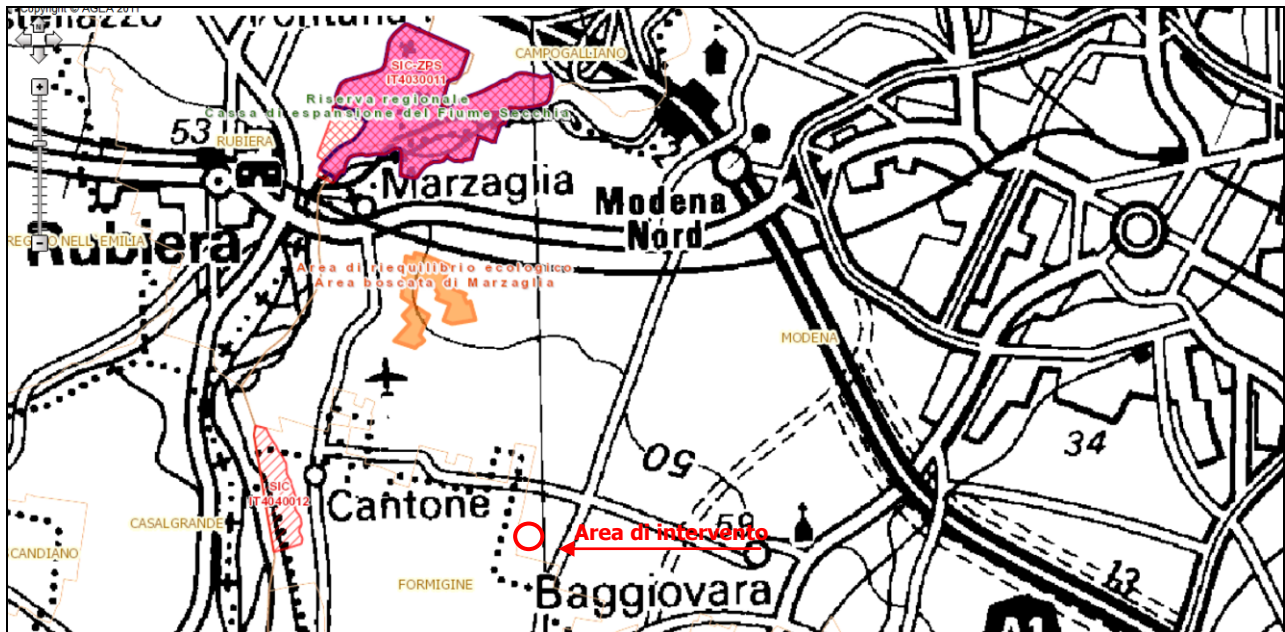
### **3.8 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO**

Il D.Lgs. n. 42 del 22/01/2004 denominato "Codice dei beni culturali e del paesaggio" regola la disciplina dei beni culturali e paesaggistici. L'area in oggetto, così come il Polo estrattivo n. 5 nella sua totalità, non interferisce con beni di valenza culturale o paesaggistica tutelati per legge.

Pertanto la realizzazione del quadro progettuale non renderà necessaria la richiesta di autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.L. 42/2004 e del D.P.R. 12/12/2005.

### **3.9 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON I SITI RETE NATURA 2000**

Natura 2000 è il sistema organizzato ("rete") di aree ("siti") destinate alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione Europea. Essa trae origine dalla Direttiva dell'Unione Europea n. 43 del 1992, individuando aree di particolare pregio ambientale denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che vanno ad affiancare le Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva n. 409 del 1979.



*Figura 28: Rete Natura 2000 - Estratto dall'applicazione della Regione Emilia Romagna "WEBGIS Parchi, Aree Protette e Natura 2000"*

L'area di intervento risulta esterna e non adiacente ad aree identificate nel Progetto rete Natura 2000 come Siti di Importanza Comunitaria per la tutela degli ambienti naturali (SIC), Zone di Protezione Speciale per la tutela dell'avifauna rara (ZPS), Parchi e riserve, Paesaggi protetti o Aeree di riequilibrio ecologico.

Nell'intorno del sito di cava Area I12, e comunque in zone che non saranno soggette, per lontananza, ad interferenze dovute alla realizzazione del progetto, si segnala la presenza di:

- il SIC IT4040012 a circa 2,9 km ad ovest;
- un'Area di riequilibrio ecologico, circa 2,6 km a nord (Area boscata di Marzaglia) ;
- un SIC-ZPS in corrispondenza della Riserva regionale "Cassa di espansione del Fiume Secchia", circa 4,9 km a nord.

## **4 CONCLUSIONI**

---

Nella presente relazione sono stati analizzati con approccio critico gli strumenti della pianificazione paesaggistica, ambientale ed urbanistica vigenti sul territorio interessato dal PCS: alla luce dei monitoraggi, delle mitigazioni e delle tecniche di realizzazione da adottarsi, il progetto in esame risulta conforme alle pianificazioni dei vari Enti.

La **Legge Regionale 9/99** indica la necessità di sottoporre il progetto in esame, ricadente nella tipologia "cave e torbiere", a Valutazione di Impatto Ambientale, sulla base adiacenza entro una fascia di un chilometro dall'area oggetto di intervento, di progetti già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, appartenenti alla medesima tipologia progettuale.

Il **PTPR** classifica genericamente l'area come "zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei", rimandando comunque la definizione dell'assetto territoriale e la programmazione regionale alle pianificazioni provinciali e comunali.

Gli aspetti rilevanti ai fini dell'attività in progetto emersi dall'analisi del **PTCP** sono i seguenti.

Nella carta A la cava Area I12, è classificata come "Area di ricarica indiretta della Falda – Zona B", senza che questo produca vincoli ostativi all'attività estrattiva, se eseguita nel rispetto delle norme di PAE/PIAE volte a garantire la protezione della falda.

Nelle carte delle tutele l'area di intervento rientra nel "Connettivo ecologico diffuso"; la rete ecologica locale sarà valorizzata in fase di sistemazione della cava ad area naturalistica, in conformità alle indicazioni generali del PTCP.

Per quanto riguarda le carte di vulnerabilità ambientale, la tipologia dell'intervento in progetto configura un potenziale rischio di inquinamento delle acque dovuto ad un aumento della vulnerabilità dell'acquifero a seguito della presenza di una attività estrattiva comunque valutato in un livello di vulnerabilità bassi. Questa criticità, unitamente alla classificazione dell'intero areale in "Settore di ricarica di tipo B – Aree di ricarica indiretta della falda" (tavola 3.2), necessita del rispetto, sia in fase esecutiva che progettuale, delle disposizioni e delle prescrizioni di tutele esposte genericamente nel PTCP e specificatamente dettagliate nel PAE e nelle disposizioni ambientali di ARPA poste a corredo. Il rispetto delle norme attuative del PAE tramite l'adozione di tutti gli accorgimenti tecnici, prassi gestionali e attività di monitoraggio periodico necessari, garantiranno pertanto l'idoneità del progetto e la riduzione dei rischi per la falda, sia per quanto riguarda la fase estrattiva, sia al termine delle attività tramite gli interventi di sistemazione.



Nella carta dell'assetto strutturale del sistema insediativo e del territorio rurale, l'area di intervento ricade all'interno del "Territorio insediato", esternamente ad ambiti territoriali soggetti a specificità legate a particolari condizioni insediative, rurali o produttive e non in adiacenza a infrastrutture segnalate nell'ambito della mobilità. Le carte forestali e della mobilità confermano l'assenza di criticità in corrispondenza o adiacenza dell'area in oggetto.

La carta del paesaggio classifica l'intero Polo n. 5 all'interno dell'unità n. 13 "Paesaggio dell'Alta Pianura Occidentale"; gli indirizzi derivanti da tale definizione, volti genericamente a rafforzare il carattere rurale del territorio, sono in linea con l'attività in progetto, in particolare in considerazione del recupero finale dell'area con destinazione naturalistica.

Il **PRG** vigente classifica l'area di intervento all'interno del campo di validità del PAE, al quale rimanda direttamente.

Il **PIAE** della Provincia di Modena ed il **PAE** del Comune di Modena individuano tra gli ambiti estrattivi pianificati il Polo n. 5 "Pederzona", oggetto dell'intervento, e ne definiscono le potenzialità e le modalità attuative. Il progetto in esame, nella localizzazione e nella tipologia degli interventi descritti, rispetta la zonizzazione di PAE e le sue disposizioni di attuazione riguardanti modalità e tecniche di coltivazione e sistemazione finale, pertanto è conforme agli strumenti urbanistici vigenti sul territorio. Il PCS è inoltre conforme al **Piano di Coordinamento** del Polo n. 5, che specifica le modalità di attuazione del PAE e costituisce il riferimento progettuale più diretto per la pianificazione delle nuove attività estrattive.