



Città di **Castel Maggiore**  
(Bologna)

3° Settore LL.PP. e Ambiente  
Servizio Ambiente  
Tel.051/63.86.749 -Fax 051/63.86.800  
ambiente@comune.castel-maggiore.bo.it  
comune.castelmaggiore@cert.provincia.bo.it

# PIANO DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE VARIANTE GENERALE 2017

## SCHEDE DI PROGETTO

*Consulenza geologica:* dott. Geol. Michele Sani  
TERRA & OPERE S.R.L.

*Responsabile terzo settore  
Lavori Pubblici e Ambiente:* Geom. Lucia Campana

*Responsabile Servizio  
Ambiente:* dott. Ing. Carmine Capone

Data: 13-05-2020	Revisione: n. 1 del 13-05-2020	Elaborato n.  <b>2</b>
Data: 15-03-2017	Prima emissione	
Redatto da: Michele Sani	Revisionato da: Lucia Campana	



## INDICE

1. PREMESSA .....	1
2. TAVOLA DI LOCALIZZAZIONE DELLE ZONE ESTRATTIVE .....	1
3. SCHEDE DI PROGETTO .....	1
4. TAVOLE DI ZONIZZAZIONE .....	3
5. SCHEDA DI PROGETTO ZONA 1 BARLEDA .....	5
5.1. Descrizione .....	5
5.2. Classificazione dell'attività estrattiva .....	9
5.3. Materiali estraibili .....	9
5.4. Superficie .....	9
5.5. Volume pianificato .....	9
5.6. Disciplina d'attuazione .....	9
5.7. Volume estraibile e modalità di coltivazione .....	9
5.8. Prescrizioni di tutela e monitoraggio ambientale .....	9
5.9. Prescrizioni per il recupero .....	10
5.10. Destinazione d'uso finale .....	10
5.11. Altre prescrizioni .....	11
6. SCHEDA DI PROGETTO ZONA 2 S.ALESSANDRO - POLO S. ALESSANDRO .....	11
7. SCHEDA DI PROGETTO ZONA 2 S.ALESSANDRO - POLO S. AGOSTINO .....	11
8. SCHEDA DI PROGETTO ZONA 3 CASTELLO OSTI - AMBITO CASTELLO OSTI ...	13
8.1. Descrizione .....	13
8.2. Classificazione dell'attività estrattiva .....	13
8.3. Superficie .....	13
8.4. Volume di materiale utile estratto .....	13
8.5. Prescrizioni per la sistemazione .....	13
8.6. Destinazione d'uso finale .....	17
9. SCHEDA DI PROGETTO ZONA 3 CASTELLO OSTI - POLO OSTI .....	17
9.1. Descrizione .....	17
9.2. Classificazione dell'attività estrattiva .....	17
9.3. Materiali estraibili .....	17
9.4. Superficie .....	17
9.5. Volume pianificato .....	17
9.6. Disciplina d'attuazione .....	17
9.7. Volume estraibile e modalità di coltivazione .....	18
9.8. Prescrizioni di tutela e monitoraggio ambientale .....	18
9.9. Prescrizioni per la sistemazione .....	18
9.10. Destinazione d'uso finale .....	18
9.11. Prescrizioni particolari .....	21
10. SCHEDA DI PROGETTO ZONA 4 PASSO DI BONCONVENTO .....	24

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - Tavola di localizzazione delle quattro zone estrattive del Comune di Castel Maggiore. ....	2
Figura 2 - Zonizzazione di piano della zona 1 Barleda. La figura rappresenta la destinazione d'uso vigente da variante PAE 2001. ....	6
Figura 3 - Zonizzazione di piano della zona 1 Barleda. La figura rappresenta la destinazione d'uso transitorio. ....	7
Figura 4 - Zonizzazione di piano della zona 1 Barleda. La figura rappresenta la destinazione d'uso finale. ....	8
Figura 5 - Zonizzazione di piano della zona 3 Castello Osti - Ambito Castello Osti. La figura	

**TERRA & OPERE S.R.L.**  
**SOCIETÀ D'INGEGNERIA**  
CONSULENZE GEOLOGICHE

rappresenta la destinazione d'uso vigente. ....	14
Figura 6 - Zonizzazione di piano della zona 3 Castello Osti - Ambito Castello Osti. La figura rappresenta la destinazione d'uso transitorio. ....	15
Figura 7 - Zonizzazione di piano della zona 3 Castello Osti - Ambito Castello Osti. La figura rappresenta la destinazione d'uso finale. ....	16
Figura 8 - Zonizzazione di piano della zona 3 Castello Osti – Polo Osti. La figura rappresenta la destinazione d'uso transitorio. ....	19
Figura 9 - Zonizzazione di piano della zona 3 Castello Osti – Polo Osti. La figura rappresenta la destinazione d'uso finale. ....	20
Figura 10 - Simbologia RUE. ....	25
Figura 11 - Simbologia RUE. ....	26
Figura 12 - Simbologia RUE. ....	27

\* \* \*

## **1. PREMESSA**

Il Piano delle Attività Estrattive (in seguito PAE), sia nella forma attualmente vigente che in quella della presente variante, prevede che *Le attività estrattive e quelle ad esse connesse possono essere esercitate esclusivamente nelle Zone estrattive individuate e perimetrare con apposita simbologia nelle specifiche Tavole di zonizzazione relative a ciascuna area i cui dati identificativi e dimensionali, e le prescrizioni particolari di attuazione, sono riportati nelle specifiche Schede di progetto* (cfr. art. 10 delle *Norme Tecniche di Attuazione* vigenti, art. 5 delle *Norme Tecniche di Attuazione*). Nelle pagine che seguono sono riportate la *Tavola di localizzazione delle zone estrattive* (figura 1), le *Schede di progetto* e le *Tavole di zonizzazione* (figura da 2 a 9). Sono state inoltre stralciate l'area del Polo Bonconvento e il Polo S.Alessandro in quanto hanno già terminato la loro attività estrattiva e le opere di recupero delle aree risultano già completate.

## **2. TAVOLA DI LOCALIZZAZIONE DELLE ZONE ESTRATTIVE**

La tavola riportata in figura 1, disegnata sulla carta topografica in scala 1:25.000, riporta l'ubicazione delle quattro zone estrattive (Zona 1 Barleda, Zona 2 S. Alessandro, Zona 3 Castello Osti e Zona 4 Passo di Bonconvento). Nella carta, che rappresenta l'intero territorio comunale di Castel Maggiore, sono anche rappresentati i principali elementi naturali e antropici del territorio rispetto ai quali le quattro zone estrattive citate si collocano.

## **3. SCHEDE DI PROGETTO**

Le *Schede di progetto* contengono, per ogni area estrattiva nella relativa zona, una descrizione generale, le eventuali attività estrattive pregresse, le superfici interessate dall'escavazione e i quantitativi estraibili, la disciplina di attuazione, le modalità di coltivazione e di recupero ambientale, la destinazione finale e altre eventuali prescrizioni particolari.

Le schede relative ai poli e agli ambiti delle attività estrattive a oggi esistenti:

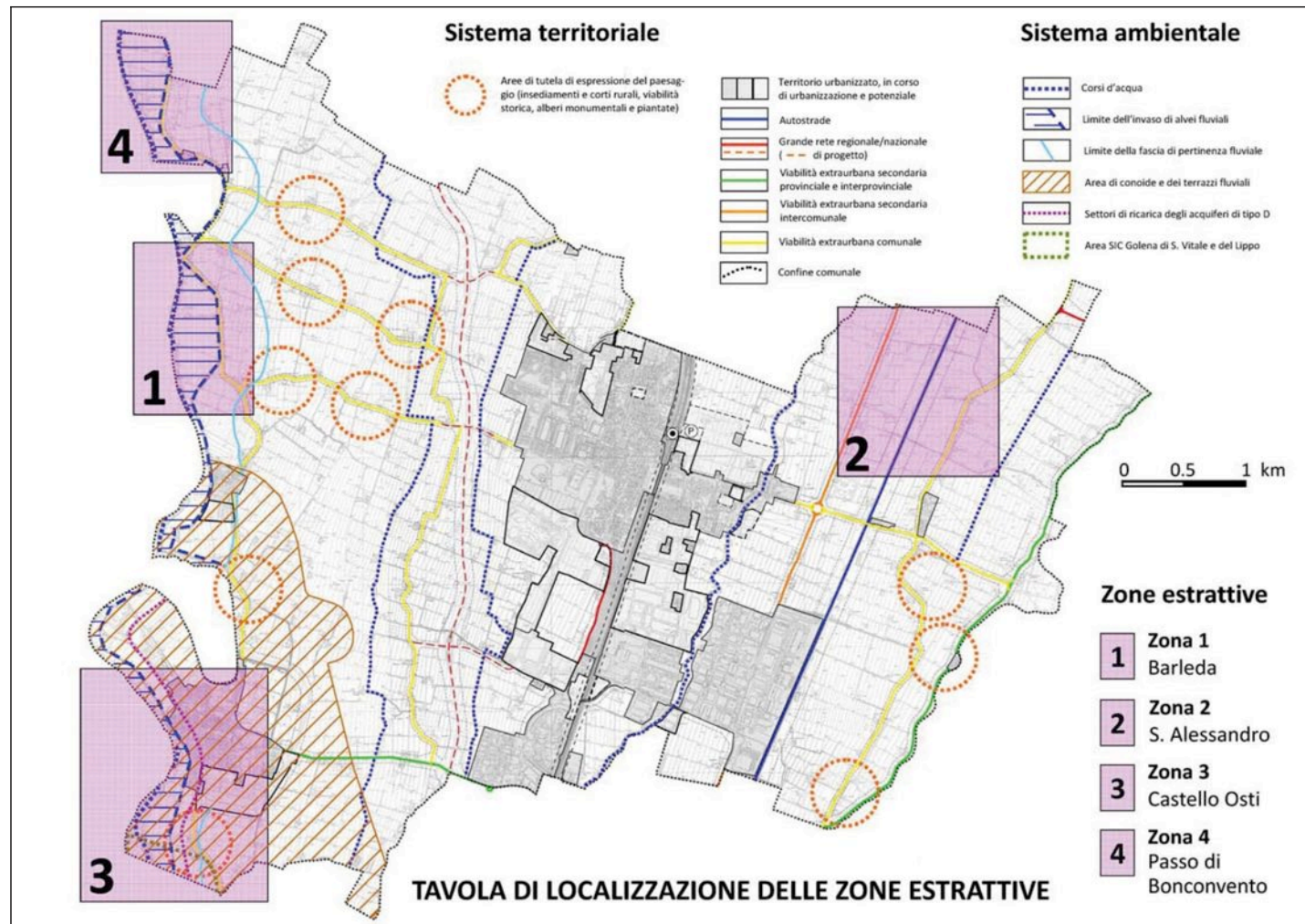


Figura 1 - Tavola di localizzazione delle quattro zone estrattive del Comune di Castel Maggiore.

- S. Alessandro (Zona 2 S. Alessandro)
- Castello Osti (Zona 3 Castello Osti)
- Polo Bonconvento (Zona 4 Passo Bonconvento)

oramai esaurite e recuperate (Cava Cassa Bonconvento sud, Cava S. Alessandro – ASA) e in avanzata fase di recupero (Cava Castello Osti), non hanno subito, con la variante, modifiche sostanziali rispetto a quelle vigenti, se non per l'aggiornamento relativo alle destinazioni d'uso finale delle aree estrattive derivante dall'introduzione del PSC – RUE.

La scheda relativa alla Zona 1 Barleda, Polo Barleda, nella quale sono presenti le cave Barleda 1 e Barleda 2, già in esercizio, prevedono, con la variante, un aumento dei quantitativi estraibili per il completamento funzionale dell'intervento, oltre che per aggiornare la destinazione d'uso finale delle aree estrattive derivante dall'introduzione del PSC – RUE negli strumenti urbanistici.

Le schede relative alle previsioni estrattive introdotte dal Piano Infraregionale delle Attività Estrattive 2013 (in seguito PIAE 2013) per il Comune di Castel Maggiore sono:

- Polo Barleda (Zona 1 Barleda);
- Polo S. Agostino (Zona 2 S. Alessandro)
- Polo Osti (Zona 3 Castello Osti)

e contengono i dati identificativi, dimensionali, la disciplina di attuazione, la destinazione finale e la fattibilità trattandosi di una proposta di nuove aree estrattive.

#### **4. TAVOLE DI ZONIZZAZIONE**

Per ogni zona estrattiva di figura 1, a eccezione di quelle in cui sono terminati l'escavazione e il recupero ambientale, sono solitamente riportate tre tavole:

- la tavola 1 individua l'area destinata ad attività estrattive come da PAE 1996 vigente secondo la distinzione delle Norme Tecniche di Attuazione (in seguito NTA) dello stesso PAE;
- la tavola 2 individua l'area destinata ad attività estrattive come da variante proposta, distinta secondo le tipologie previste dalle NTA variate;

- la tavola 3 individua la destinazione d'uso dell'area a conclusione dell'attività estrattiva.

Le tavole di zonizzazione delle zone estrattive in cui sono presenti le cave in esercizio non ne modificano ne' il perimetro ne' l'ubicazione, ma soltanto la tipologia qualora siano passate da essere zone di nuove estrazione (riferite al 1996 e al 2002, data dell'ultima variante approvata) a zone di attività esistenti.

Le tavole 3 di destinazione d'uso finale delle zone estrattive riprendono integralmente quanto contenuto nelle tavole di RUE *Disciplina del territorio extraurbano*, la cui simbologia è riportata nelle figure 10, 11, 12, con l'indicazione, a tratteggio, del perimetro di zona estrattiva. Anche le tavole 2 individuano le zone estrattive sulla medesima carta.

Sono state omesse le tavole della Zona 2 S. Alessandro e del Polo Bonconvento in quanto hanno già terminato l'attività estrattiva e le opere di recupero delle aree risultano già completate.

La variante al PAE genera come conseguenza quella della necessità di adeguare la tavola 2 *Piano Strutturale Comunale – Classificazione acustica del territorio comunale - Zonizzazione acustica* inserendo, relativamente alle attività estrattive, con il relativo perimetro con la dizione “*perimetro attività estrattiva temporanea classe V nel periodo transitorio*”. L'adeguamento verrà fatto quanto prima. La stessa dizione nella tavola citata è già presente per quanto riguarda la cava di Passo Bonconvento e per la cava S.Alessandro, per le quali dovrà essere eliminata in quanto aree già scavate e recuperate e dovrà essere invece inserita per la cava Barleda 1, per la cava Barleda 2 e per la cava Osti. Nell'elaborato 3 *Piano Strutturale - Classificazione acustica del territorio comunale - Norme Tecniche di Attuazione* al punto 1.4.6 *Attività temporanee* si legge infatti: [...omissis...] *Cave: Le cave presenti nel territorio comunale sono indicate con apposito perimetro in cartografia. Le relative aree sono considerate in classe V nel periodo transitorio di attività estrattiva. Ad ultimazione della attività stessa l'area interessata assume di fatto la classe acustica stabilita secondo la campitura riportata nella medesima cartografia. [...omissis...]*



## **5. SCHEDE DI PROGETTO ZONA 1 BARLEDA**

### **5.1. Descrizione**

Si tratta di una zona estrattiva che occupa la golena in sponda destra del Fiume Reno in località Lirone. Nel PAE 1996 - 2005 era stata inserita una zona di attività estrattiva esistente (Dae) in quanto nel 1996 era già in corso la coltivazione della Cava Barleda 1 autorizzata in data 26 ottobre 1990 (autorizzazione n. 2.247 del 26 ottobre 1990 prorogata con autorizzazione 3.407 del 31 ottobre 1995 e sospesa con atto 34.819 del 6 novembre 2006). La cava occupava l'intera zona estrattiva (area nord) e alla scadenza della fase di coltivazione avvenuta il 16 maggio 1999, non aveva ancora esaurito le proprie potenzialità. Con la Variante 2001 veniva introdotta una seconda area estrattiva (area sud) confinante con quella già esistente, con lo scopo di concorrere alla realizzazione di una cassa d'espansione del Fiume Reno, prevista nel frattempo dalla Regione Emilia Romagna, ed estesa su entrambe le aree. Nell'area più a sud è attualmente in esercizio, dal dicembre 2012 la Cava Barleda 2 (autorizzazione n. 561 del 7 dicembre 2012), mentre la Cava Barleda 1, ormai esaurita, è stata sospesa in attesa della redazione di un nuovo progetto di coltivazione e recupero, funzionale alla realizzazione della cassa d'espansione.

La presente variante permetterà di aumentare il quantitativo di materiale utile estraibile ma non darà la possibilità di completare il vuoto necessario per la cassa d'espansione in quanto rimarrà ancora un setto tra le due aree di cava, nella parte posta a sud (Barleda 2) in quanto il progetto già autorizzato esaurisce i volumi pianificati, i quali non sono sufficienti alla realizzazione di tutto il vuoto necessario per la cassa d'espansione. Per quanto riguarda i 180.000 mc assegnati dal PIAE e recepiti dalla Variante al PAE dovranno essere impiegati per l'escavazione del setto per la porzione ricadente nella cava Barleda 1 (porzione posta a nord nelle Tavole di zonizzazione).

Nelle figure 2, 3 e 4 è stato evidenziato il limite tra Barleda 1 (a nord) e Barleda 2 (a sud).

PIANO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE DEL COMUNE DI CASTEL MAGGIORE  
**ZONIZZAZIONE DI PIANO**

**Zona 1 Barleda - Polo Barleda per attività estrattive esistenti (Dae)**

**Tavola 1. Destinazione d'uso vigente (da Variante PAE 2001)**

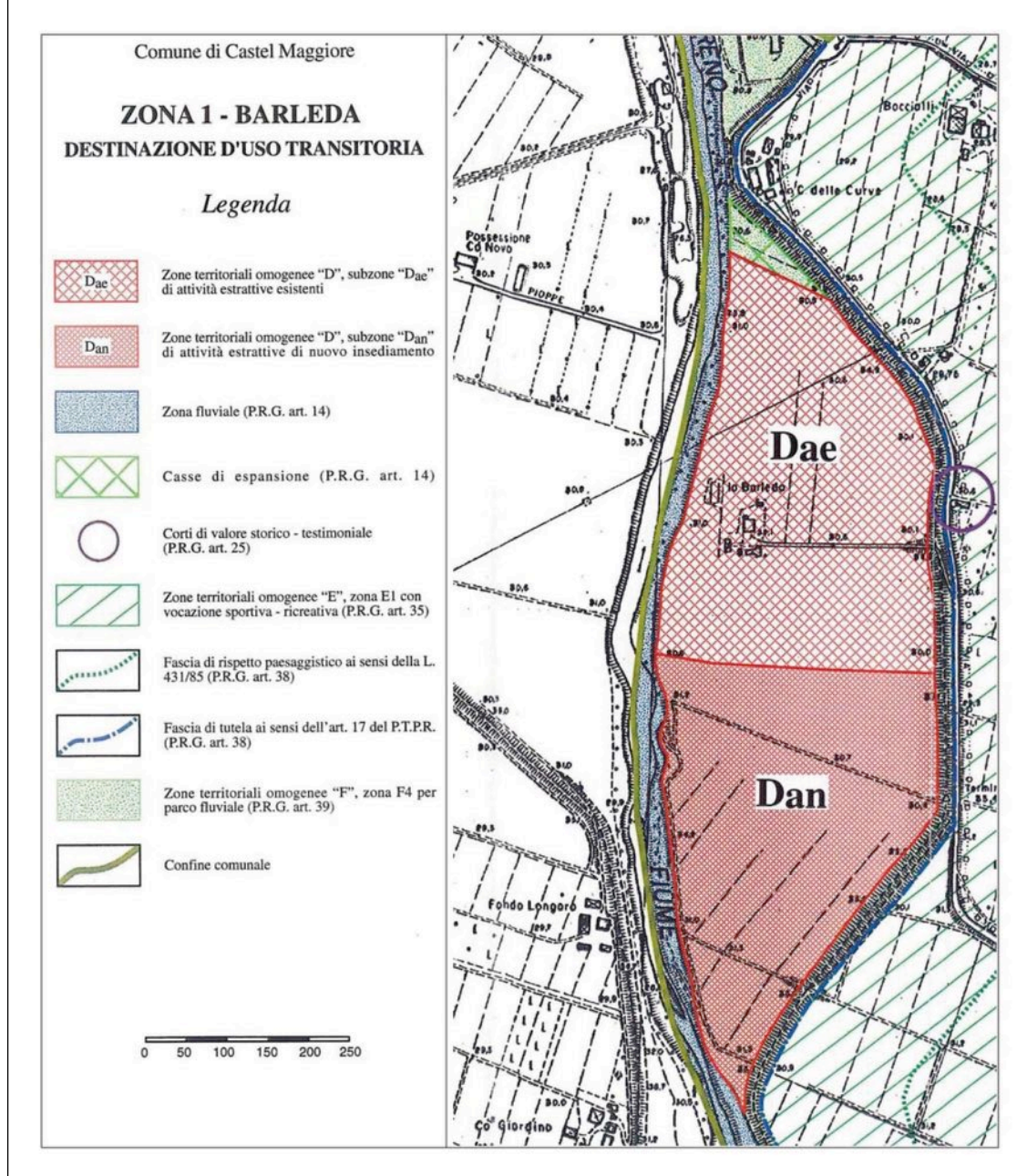


Figura 2 - Zonizzazione di piano della zona 1 Barleda. La figura rappresenta la destinazione d'uso vigente da variante PAE 2001.

PIANO DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE DEL COMUNE DI CASTEL MAGGIORE  
**ZONIZZAZIONE DEL PIANO**

**Zona 1 Barleda - Polo Barleda per le attività estrattive esistenti (Dae)**

**Tavola 2. Destinazione d'uso transitorio (da Variante PAE 2015)**

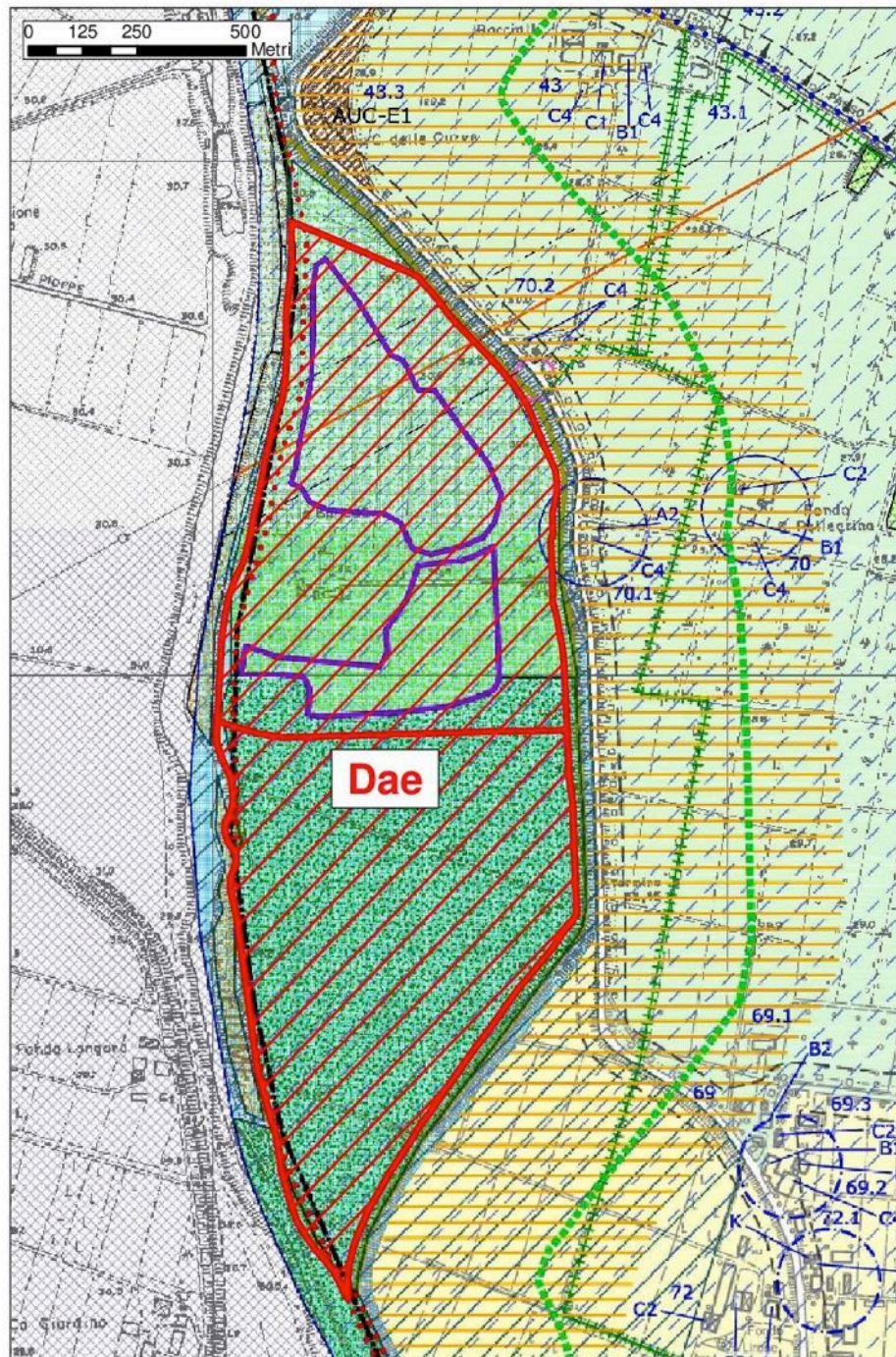


Figura 3 - Zonizzazione di piano della zona 1 Barleda. La figura rappresenta la destinazione d'uso transitorio.

PIANO DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE DEL COMUNE DI CASTEL MAGGIORE  
**ZONIZZAZIONE DEL PIANO**  
Zona 1 Barleda - Polo Barleda per le attività estrattive esistenti (Dae)  
**Tavola 3. Destinazione d'uso finale**

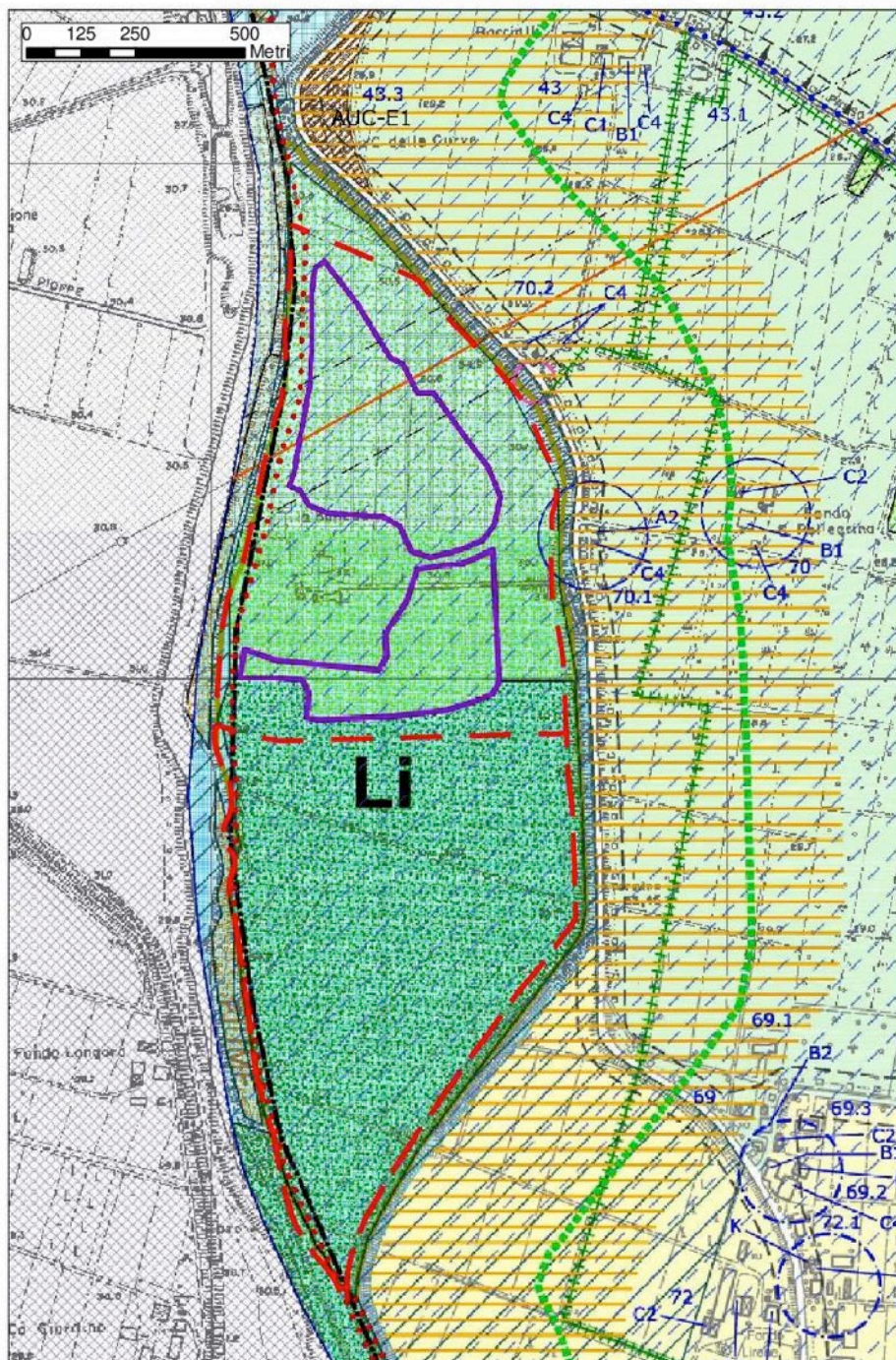


Figura 4 - Zonizzazione di piano della zona 1 Barleda. La figura rappresenta la destinazione d'uso finale.

**5.2. Classificazione dell'attività estrattiva**

- Attività estrattiva esistente (Dae).

**5.3. Materiali estraibili**

- Sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi alluvionali.

**5.4. Superficie**

- 243.502 m<sup>2</sup> (area nord 119.282 m<sup>2</sup>, area sud 124.220 m<sup>2</sup>).

**5.5. Volume pianificato**

- Area nord 180.000 m<sup>3</sup> di sabbie alluvionali di nuova assegnazione oltre ai volumi già scavati;

- area sud 449.456 m<sup>3</sup> di sabbie alluvionali derivanti dal PAE attualmente vigente.

**5.6. Disciplina d'attuazione**

- Intervento previo accordo con i privati ai sensi dell'art. 24 della L.R. 7/2004 e successiva autorizzazione convenzionata previa procedura di valutazione di impatto ambientale da svolgere indipendentemente dalla quantità di materiale estratto o dall'ampiezza dell'area interessata dall'escavazione.

**5.7. Volume estraibile e modalità di coltivazione**

- 629.456 m<sup>3</sup>;

- modalità di coltivazione: a fossa fino alla profondità massima di 9 m dal piano di campagna.

**5.8. Prescrizioni di tutela e monitoraggio ambientale**

- la sistemazione dell'area di Barleda dovrà essere orientata, non solo per gli scopi idraulici ma anche per fini naturalistici, prevedendo specifiche caratteristiche progettuali idonee a ricostruire ambienti naturalistici in grado di ospitare habitat di interesse comunitario e/o habitat per la sosta, il rifugio, l'alimentazione e la riproduzione di specie di interesse comunitario;

- le attività estrattive non dovranno comportare rischi di contaminazione della falda e sono subordinate alla definizione dei progetti di recupero ambientale da effettuarsi alla cessazione dell'attività;

- tutela della salute (artt. 10, 12 e 23 delle NTA);

- tutela delle acque (artt. 11 e 15 delle NTA);

- monitoraggio quantitativo e qualitativo delle acque sotterranee (art. 9 commi 2 e 3 delle NTA);
- monitoraggio del rumore (art. 9 comma 4 delle NTA);
- monitoraggio dell'atmosfera (art. 9 comma 5 delle NTA).

#### **5.9. Prescrizioni per il recupero**

- L'attività estrattiva e in particolare la sua sistemazione finale non dovrà essere in contrasto con il progetto idraulico della cassa di laminazione;
- il modellamento morfologico dovrà rispettare quanto previsto nel *Progetto preliminare di sistemazione della cassa di laminazione Barleda* attraverso la sistemazione del fondo e delle scarpate di scavo;
- realizzazione dell'argine a lato fiume;
- realizzazione dello scarico di fondo;
- inerbimento e piantumazione di specie vegetali;
- gli oneri per le opere idrauliche saranno da ripartire tra gli esercenti secondo le seguenti quote percentuali: area di Barleda 1 (area a nord) 22%, area di Barleda 2 (area a sud) 78%;
- non sono ammessi tombamenti degli invasi di cava con terreni eccedenti le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (in seguito CSC) di cui alla colonna A, della Tabella 1, dell'Allegato 5, del Titolo 5, della Parte IV, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

#### **5.10. Destinazione d'uso finale**

- Nodo ecologico complesso provinciale da conservare (art. 19 RUE, artt. 14 e 15 PSC);
- nodo ecologico complesso provinciale da creare (art. 19 RUE, artt. 14 e 15 PSC);
- zone umide (art. 14 PSC);
- invasi e alvei fluviali (art. 16 PSC);
- aree di localizzazione per la realizzazione di interventi idraulici strutturali (art. 16 PSC);
- aree di ricarica di tipo B e D (art. 17 PSC);
- elettrodotto alta tensione e fasce di rispetto (art. 19 PSC);

- in fase di sistemazione si dovrà essere tenuto conto piste ciclabili esistenti e in progetto (art. 20 PSC).

#### **5.11. Altre prescrizioni**

- L'intera area interessata dalla Zona 1 Dae Barleda dovrà essere ceduta, una volta sistemata come opera idraulica secondo quanto previsto nel *Progetto preliminare di sistemazione della cassa di laminazione Barleda*, al Demanio Pubblico dello Stato, ramo idrico. Rimane a carico degli esercenti dell'attività estrattiva la manutenzione delle opere di sistemazione realizzate, dell'inerbimento e delle piantumazioni eseguite fino alla presa in gestione dell'aree da parte dell'Autorità idraulica competente.

### **6. SCHEDA DI PROGETTO ZONA 2 S.ALESSANDRO - POLO S. ALESSANDRO**

Si tratta di una zona estrattiva compresa fra la Trasversale di pianura e l'Autostrada Bologna - Padova, che fu inserita nel PAE per rifornire la vicina fornace del materiale necessario per la fabbricazione di laterizi. Con la presente variante si incrementa il volume di una quantità di materiale già estratto dall'area, per le necessità derivanti dalla gestione della discarica; questo volume non è stato ancora commercializzato in quanto eccedente il volume pianificato ed è stato verificato essere presente nei piazzali della limitrofa fornace.

La zona 2 S.Alessandro viene stralciata dalle schede di progetto in quanto è terminata l'attività estrattiva e le opere di recupero delle aree risultano già completate. La commercializzazione del residuo di inerti utili già scavati e stoccati, non potrà essere superiore a 21.209 m<sup>3</sup> che costituiscono l'eccedenza di scavo derivante dalla necessità di ampliamento della discarica.

### **7. SCHEDA DI PROGETTO ZONA 2 S.ALESSANDRO - POLO S. AGOSTINO**

Si tratta della previsione di una nuova zona estrattiva da parte del PIAE, compresa fra la Trasversale di pianura, l'Autostrada Bologna - Padova e la Via Sammarina, con la finalità di rifornire la vicina fornace del materiale necessario per la fabbricazione di laterizi.

Tra le prescrizioni particolari della Scheda di progetto della Relazione del PIAE si legge tra le altre cose che *in merito al trasporto del materiale dalla cava all'impianto dell'esercente dovrà essere utilizzato esclusivamente il cavalcavia autostradale presente nell'area e dovranno essere adottati tutti gli adeguamenti strutturali del manufatto e gli accorgimenti necessari affinché il trasporto non crei potenziali problematiche di tipo strutturale e che risulti in totale sicurezza rispetto alla circolazione sull'autostrada A13*. Questo concetto è stato più volte espresso, esattamente con le medesime parole, anche nelle *Controdeduzioni alle riserve regionali ed alle osservazioni e proposte* alla stesura adottata con Delibera del Consiglio Provinciale 24 giugno 2013 n. 38 (Allegato 1 alla Delibera di Consiglio Provinciale 31 marzo 2014 n. 22) e in particolare nelle controdeduzioni alle osservazioni n. 4, n. 14 e n. 20.

Il Progetto Definitivo per l'ampliamento alla terza corsia dell'Autostrada (A13) Bologna – Padova, tratto Bologna Arcoveggio – Ferrara Sud, predisposto da SPEA S.p.A., prevede la demolizione senza ricostruzione del cavalcavia autostradale (elaborati STD0010-1, STD0202-1, STD0802-1) e quindi risulta impossibile attuare la prescrizione e quanto stabilito in modo così perentorio in merito all'obbligo di transitare sul cavalcavia in questione, nel PIAE e nelle controdeduzioni alle osservazioni.

Vista l'impossibilità di coltivare l'area estrattiva così come stabilito dal PIAE della Provincia di Bologna, a causa della prossima demolizione senza ricostruzione del cavalcavia, indicato come unico percorso attraverso cui effettuare i trasporti, il polo S.Agostino della zona 2 S.Alessandro non può essere recepito nel PAE del Comune di Castel Maggiore. Il mancato recepimento della previsione del PIAE relativa al Polo S.Agostino nel PAE comunale, sarà confermato, in sede di approvazione definitiva della variante al PAE, qualora non intervengano modifiche nel progetto definitivo per l'ampliamento alla terza corsia dell'Autostrada (A13) Bologna – Padova, tratto Bologna Arcoveggio – Ferrara Sud, riguardo al cavalcavia in questione o qualora non venga modificata la prescrizione presente nel PIAE di Bologna di transitare da detto viadotto.



## **8. SCHEDA DI PROGETTO ZONA 3 CASTELLO OSTI - AMBITO CASTELLO OSTI**

### **8.1. Descrizione**

Si tratta di una zona estrattiva che occupa una golena in sponda destra del Fiume Reno al confine tra i comuni di Castel Maggiore e di Bologna. Nel PAE 1996 - 2005 è stata inserita come zona di attività estrattiva esistente (Dae) in quanto nel 1995 era già in corso la coltivazione della Cava Castello Osti autorizzata nello stesso anno. La cava ha occupato l'intera zona estrattiva e alla scadenza della fase di coltivazione avvenuta in data 16 maggio 1999 la zona ha esaurito le proprie potenzialità. Attualmente è in fase di completamento il recupero morfologico attraverso il riempimento fino al piano campagna del vuoto di cava con la torbida di lavaggio proveniente dal vicino impianto di lavorazione degli aggregati naturali in Comune di Bologna (impianto Zanardi). Una volta che il riempimento sarà completato l'area ritornerà all'originaria funzione idraulica essendo collocata all'interno della fascia arginata del Fiume Reno.

Le informazioni che seguono sono quelle relative alla scheda di progetto del PAE 1996-2005 mentre le prescrizioni per la sistemazione sono quelle contenute nell'autorizzazione al riempimento del 19 agosto 2011 e prorogata al 31 dicembre 2018 con disposizione del 24 dicembre 2015 prot. 28663. La destinazione d'uso finale fa riferimento alla cartografia di RUE.

### **8.2. Classificazione dell'attività estrattiva**

- Attività estrattiva esistente (Dae)

### **8.3. Superficie**

- 66.786 m<sup>2</sup>

### **8.4. Volume di materiale utile estratto**

- 167.000 m<sup>3</sup> di ghiaie sabbiose, sabbie e sabbie limose (potenzialità esaurita)

### **8.5. Prescrizioni per la sistemazione**

- Tombamento con rifiuti d'estrazione costituiti dai limi di decantazioni originati dalla torbida di lavaggio degli inerti proveniente dall'impianto di lavorazione di Via Zanardi posto in Comune dei Bologna.

PIANO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE DEL COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

**ZONIZZAZIONE DI PIANO**

**Zona 3 Castello Osti- Ambito Castello Osti per attività estrattive esistenti (Dae)**

**Tavola 1. Destinazione d'uso vigente (da PAE 1996)**

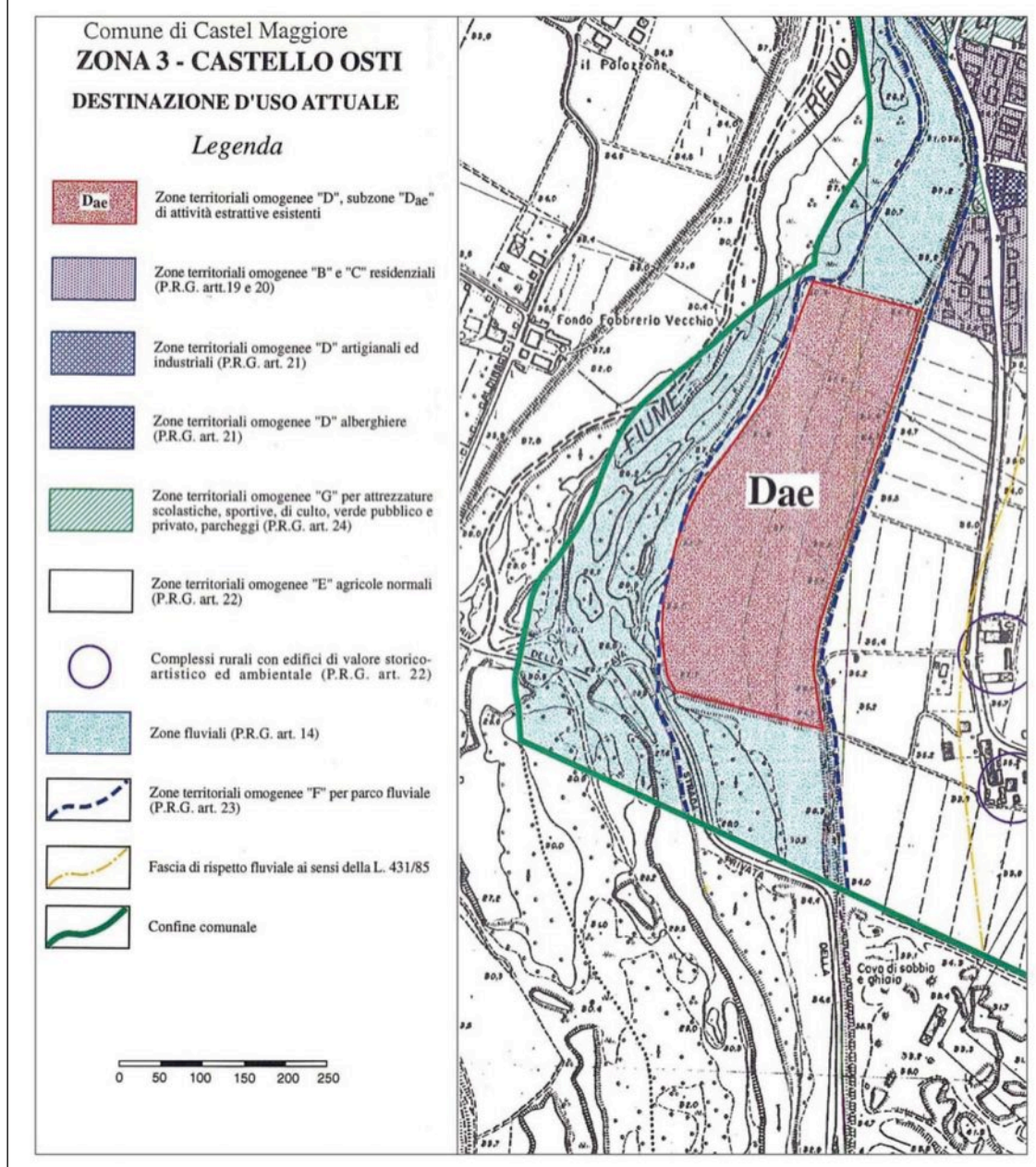


Figura 5 - Zonizzazione di piano della zona 3 Castello Osti - Ambito Castello Osti. La figura rappresenta la destinazione d'uso vigente.

PIANO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE DEL COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

**ZONIZZAZIONE DI PIANO**

**Zona 3 Castello Osti- Ambito Castello Osti per attività estrattive esistenti (Dae)**

**Tavola 2. Destinazione d'uso transitorio**

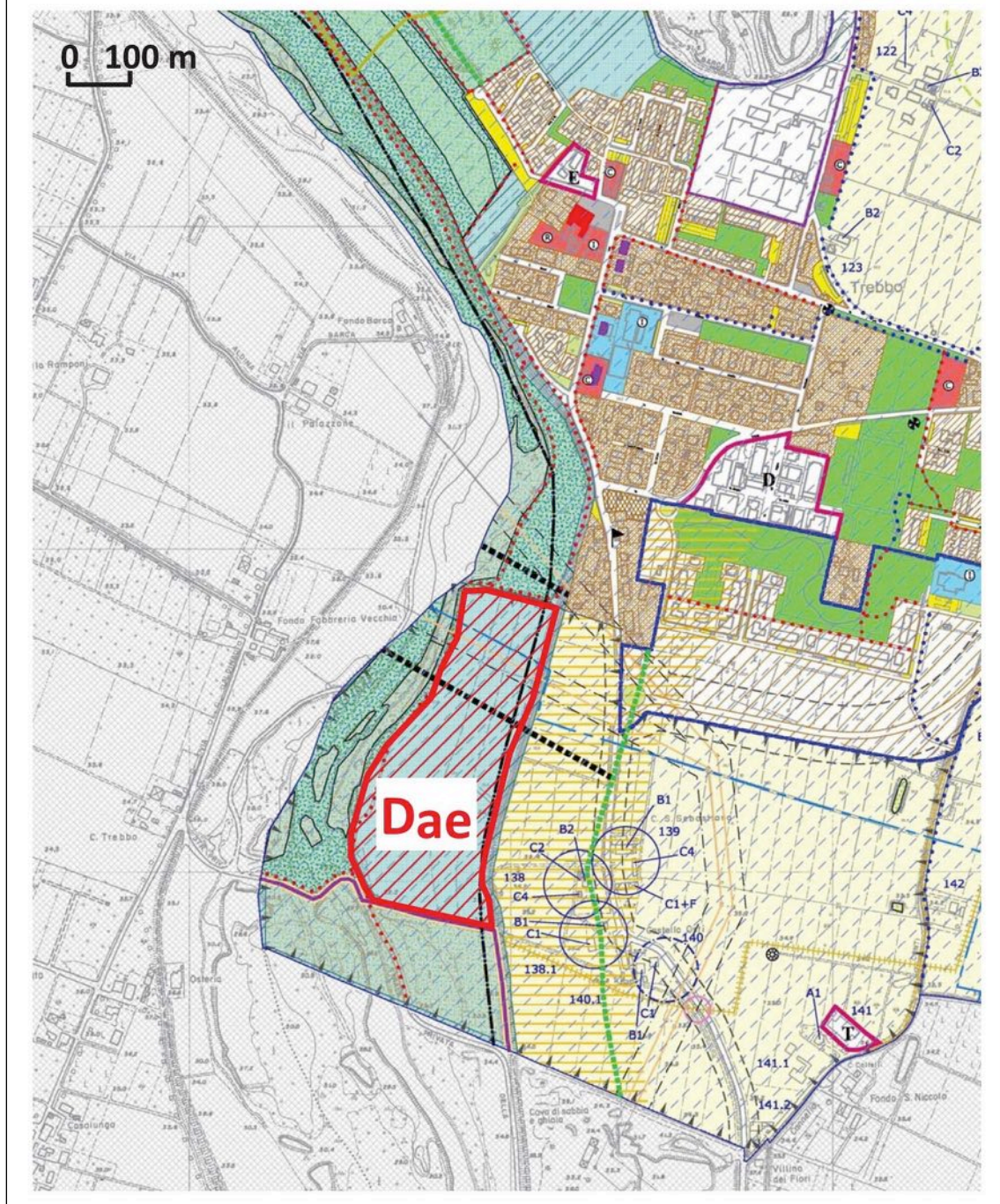


Figura 6 - Zonizzazione di piano della zona 3 Castello Osti - Ambito Castello Osti. La figura rappresenta la destinazione d'uso transitorio.

PIANO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE DEL COMUNE DI CASTEL MAGGIORE

**ZONIZZAZIONE DI PIANO**

**Zona 3 Castello Osti- Ambito Castello Osti per attività estrattive esistenti (Dae)**

**Tavola 3. Destinazione d'uso finale**

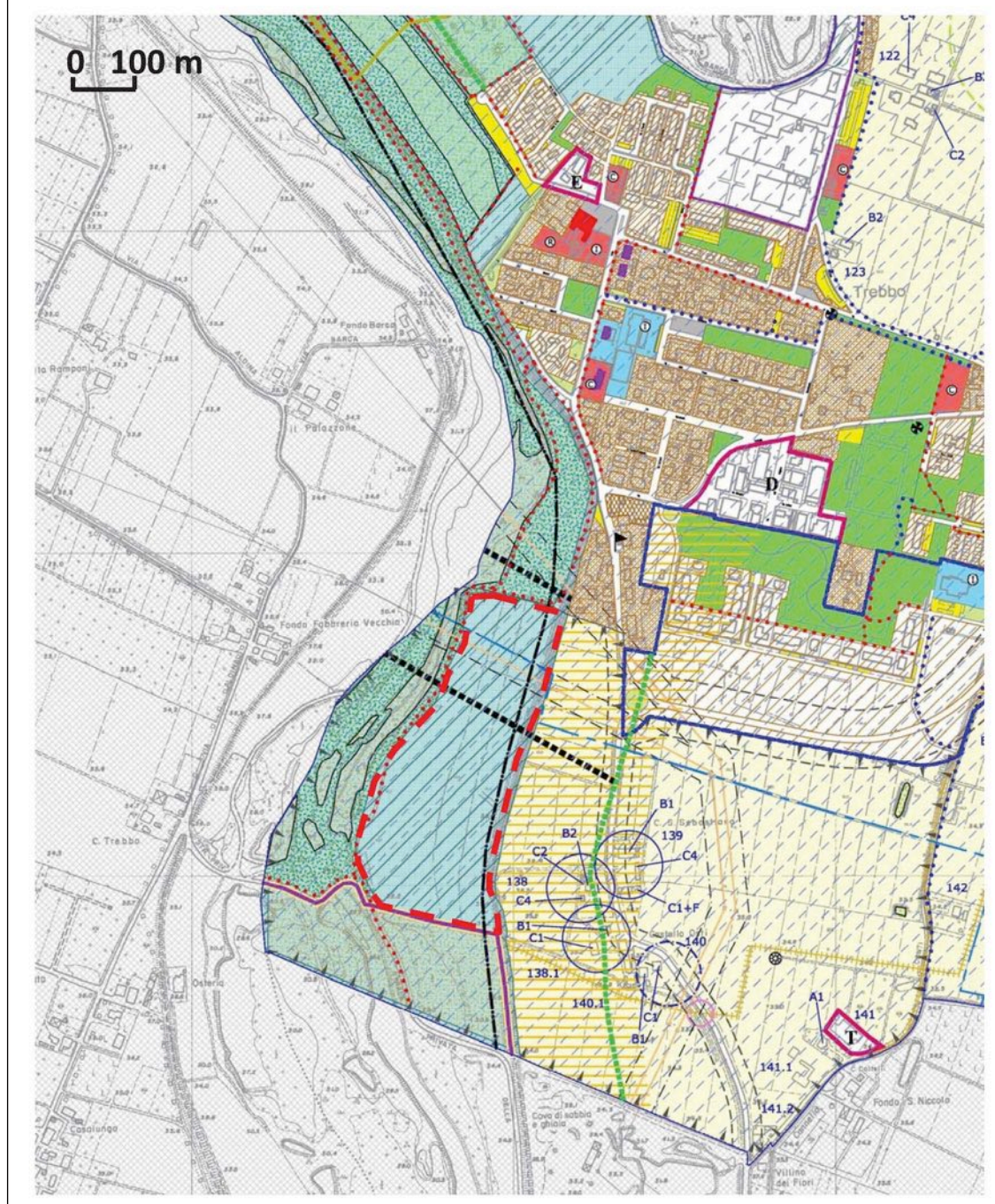


Figura 7 - Zonizzazione di piano della zona 3 Castello Osti - Ambito Castello Osti. La figura rappresenta la destinazione d'uso finale.

#### **8.6. Destinazione d'uso finale**

- Invasi e alvei fluviali (art. 16 PSC);
- aree di ricarica di tipo B e D (art. 17 PSC);
- elettrodotto alta tensione e fasce di rispetto (art. 19 PSC);
- corridoio di salvaguardia infrastrutturale della viabilità di progetto (art. 20 PSC);
- piste ciclabili esistenti e in progetto (art. 20 PSC);
- adduttrice interrata acque CER – Tratto di progetto (art. 20f PSC).

### **9. SCHEDA DI PROGETTO ZONA 3 CASTELLO OSTI - POLO OSTI**

#### **9.1. Descrizione**

Si tratta di una nuova zona estrattiva a ridosso dell'argine destro del Fiume Reno posta al confine tra il Comune di Castel Maggiore e il Comune di Bologna. L'area confina a sud con l'area in cui sorge attualmente l'impianto di lavorazione degli inerti di Via Zanardi.

#### **9.2. Classificazione dell'attività estrattiva**

- Nuova attività estrattiva (Dan)

#### **9.3. Materiali estraibili**

- Ghiaie e sabbie alluvionali

#### **9.4. Superficie**

- 63.448 m<sup>2</sup>

#### **9.5. Volume pianificato**

- 220.000 m<sup>3</sup> di ghiaie e sabbie alluvionali

#### **9.6. Disciplina d'attuazione**

- Intervento diretto previa procedura di valutazione di impatto ambientale da svolgere indipendentemente dalla quantità di materiale estratto o dall'ampiezza dell'area interessata dall'escavazione;
- il progetto sarà soggetto alla preventiva valutazione d'incidenza sul SIC Golena di San Vitale e Golena del Lippo allo scopo di definire nel dettaglio le misure di mitigazione già individuate negli strumenti di pianificazione. La valutazione di incidenza dovrà approfondire i possibili effetti cumulativi

dell'attività estrattiva congiuntamente con quelli delle localizzazioni delle attività estrattive e degli impianti di lavorazione che gravitano nel sito entro un raggio di 1 km; dovranno quindi essere analizzati gli effetti cumulativi derivanti dalla presenza di diverse attività estrattive pianificate in tutto o in parte, attive o inattive, in fase di sistemazione; a riguardo la fase di progettazione dell'attività estrattiva e di sistemazione dovrà adottare le necessarie soluzioni per eliminare o ridurre al minimo i possibili effetti cumulativi.

**9.7. Volume estraibile e modalità di coltivazione**

- 220.000 m<sup>3</sup>;
- modalità di coltivazione a fossa con profondità massima di escavazione di 7 m dal piano di campagna.

**9.8. Prescrizioni di tutela e monitoraggio ambientale**

- Tutela della salute (artt. 10, 12 e 23 NTA);
- tutela delle acque (artt. 11 e 15 NTA);
- monitoraggio quantitativo e qualitativo delle acque sotterranee (art. 9 commi 2 e 3 NTA);
- monitoraggio del rumore (art. 9 comma 4 NTA);
- monitoraggio dell'atmosfera (art. 9 comma 5 NTA).

**9.9. Prescrizioni per la sistemazione**

- Realizzazione di un vaso idrico con funzioni naturalistiche e irrigue attraverso il collegamento idraulico al Canale Ghisiliera;
- parziale tombamento delle zone prossime agli edifici esistenti, al Fiume Reno e a Via Zanardi;
- dovrà essere eliminato il rischio di ingresso di specie alloctone nella realizzazione delle opere di mitigazione e nella realizzazione della sistemazione finale.

**9.10. Destinazione d'uso finale**

- Fascia di interesse paesaggistico dei corsi d'acqua (art. 142 D. Lgs. 42/2004);
- corridoio ecologico locale e provinciale da migliorare (art. 19 RUE, art. 15 PSC);
- nodo ecologico semplice locale da creare (art. 19 RUE, art. 15 PSC);

PIANO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE DEL COMUNE DI CASTEL MAGGIORE  
**ZONIZZAZIONE DI PIANO**  
Zona 3 Castello Osti – Polo Osti per nuove attività estrattive (Dan)  
Tavola 1. Destinazione d'uso transitorio

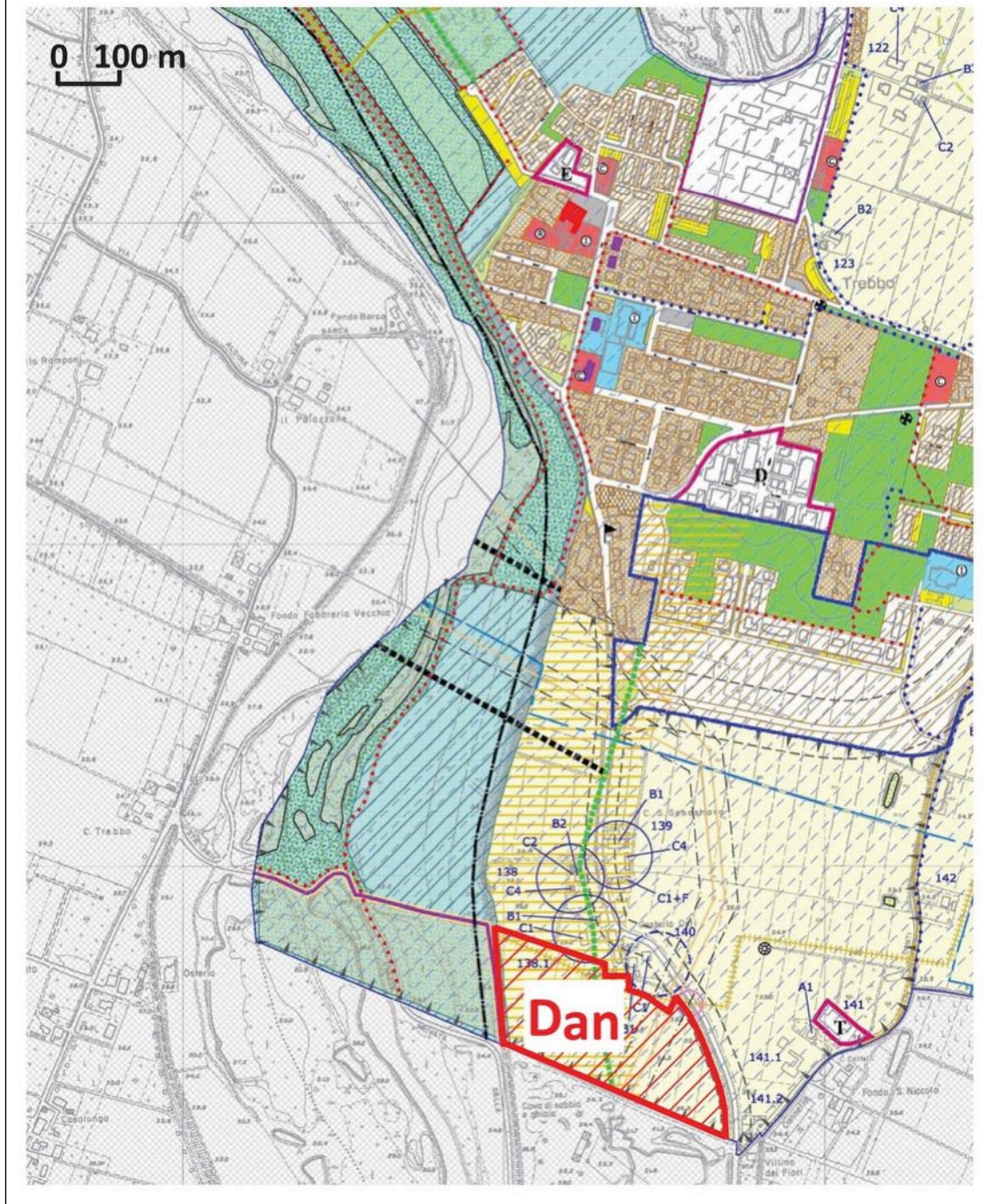


Figura 8 - Zonizzazione di piano della zona 3 Castello Osti – Polo Osti. La figura rappresenta la destinazione d'uso transitorio.

PIANO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE DEL COMUNE DI CASTEL MAGGIORE  
**ZONIZZAZIONE DI PIANO**

**Zona 3 Castello Osti- Polo Osti per nuove attività estrattive (Dan)**  
**Tavola 2. Destinazione d'uso finale**

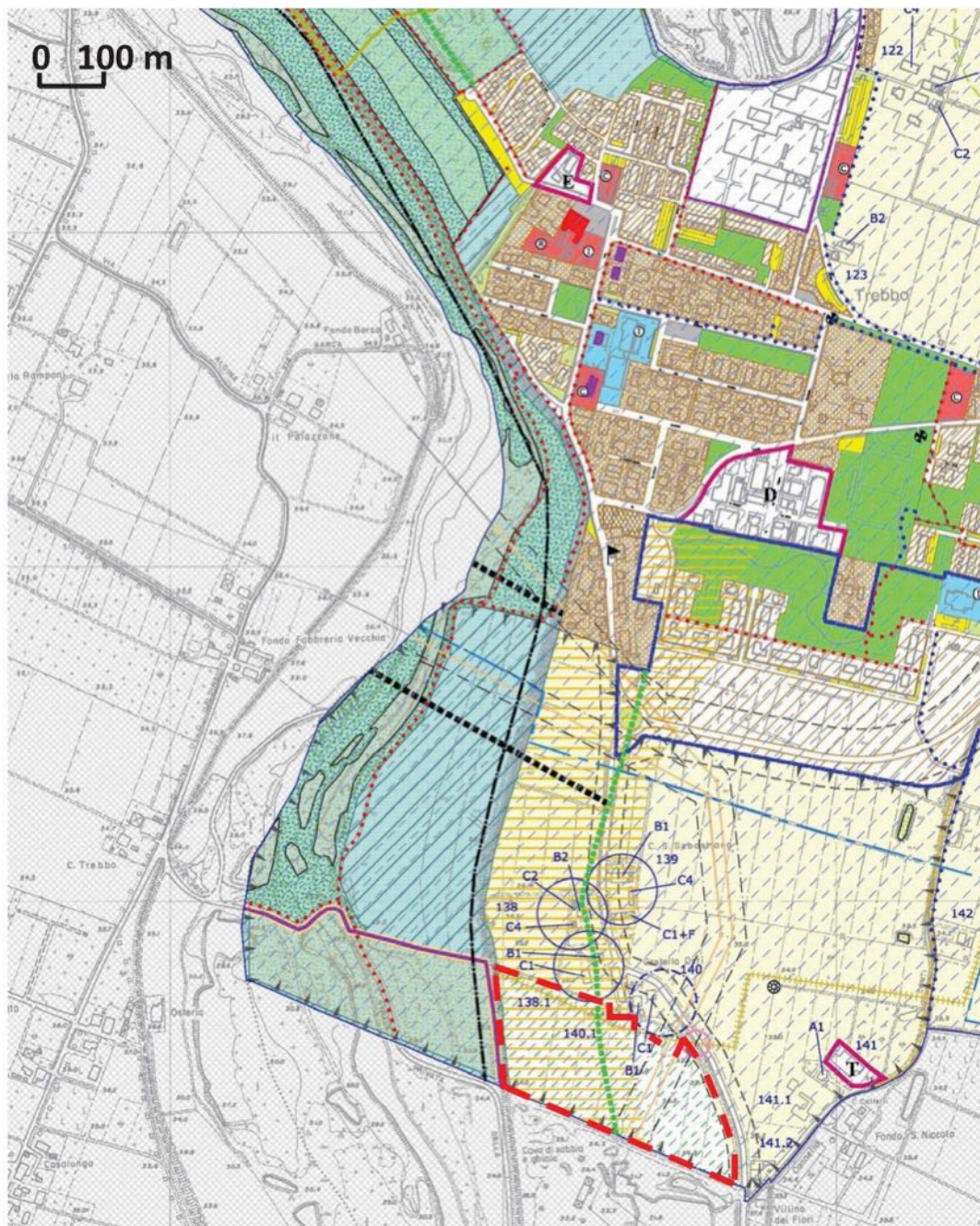


Figura 9 - Zonizzazione di piano della zona 3 Castello Osti – Polo Osti. La figura rappresenta la destinazione d'uso finale.



- area di tutela delle risorse paesaggistiche complesse (art. 20 RUE);
- fascia di pertinenza fluviale (art. 16 PSC);
- area di ricarica di tipo B (art. 17 PSC);
- elettrodotto alta tensione e fasce di rispetto (art. 19 PSC);
- in fase di sistemazione si dovrà tenere conto delle piste ciclabili esistenti e in progetto (art. 20 PSC).

#### **9.11. Prescrizioni particolari**

- il Piano di Coltivazione e Sistemazione della cava dovrà tenere conto degli obiettivi di conservazione (habitat e specie per i quali è stato designato il sito) e dovrà essere congruente con le misure di conservazione generali e specifiche individuate per il sito del SIC Golena di San Vitale e della ZPS IT Bacini di Argelato, al fine di garantire che non vi saranno incidenze negative significative sui siti e di garantire la coerenza della rete dei siti in ambito planiziale ed in particolare fluviale;
- il Piano di Coltivazione e Sistemazione della cava dovrà in particolare definire le modalità di mitigazione degli impatti diretti sugli habitat di interesse comunitario (habitat 92A0 e habitat forestale di nidificazione di specie ornitiche), localizzati a poche decine di metri dal perimetro del polo estrattivo, introducendo idonee soluzioni progettuali atte ad annullare o ridurre al minimo l'incidenza diretta sul sito;
- è necessario che il progetto di sistemazione sia guidato anche in funzione degli obiettivi di conservazione del SIC "Golena di San Vitale e Golena del Lippo" limitrofo così come individuati nel Formulario Standard e nelle misure specifiche di conservazione del sito, al fine di creare ambienti di interesse naturalistico che contribuiscano al raggiungimento e mantenimento dello stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie tutelate e contribuiscano altresì al miglioramento della coerenza ecologica dei siti Natura 2000 della pianura bolognese;
- la durata dell'attività del Polo Osti dovrà essere al massimo di tre anni nei quali saranno comprese anche tutte le operazioni di recupero ambientale; i tre anni decorreranno dalla data di autorizzazione. La durata delle attività nel

- Polo Osti oltre i tre anni dalla data di stipula della convenzione, comporterà a carico dell'esercente la sanzione di euro 50.000 € per il ritardo di ogni anno o frazione di anno;
- i nuovi quantitativi di inerti estratti presso il polo Cave Osti dovranno essere trattati in impianti idonei. Gli autocarri che effettueranno il trasporto del materiale estratto dovranno dirigersi verso sud in direzione di Bologna;
  - vista la presenza delle abitazioni, della strada pubblica e dell'argine del Fiume Reno nei pressi dell'area estrattiva, si ricordano le distanze stabilite dall'art. 104 del DPR 128/1959 cui peraltro è ammessa deroga. Le deroghe potranno essere richieste agli uffici competenti successivamente alla valutazione della stabilità dei versanti individuati delle scarpate di scavo, da effettuarsi ai sensi delle norme tecniche per le costruzioni, considerando l'accelerazione sismica. La verifica della stabilità citata dovrà fare parte integrante degli atti di progetto;
  - il progetto dovrà contenere uno studio per approfondire la presenza di falde idriche anche a carattere stagionale, attraverso un modello idrogeologico che valuti l'eventuale presenza di falde significative e determini conseguentemente la profondità massima di scavo, ai sensi dell'art. 22 delle NTA, che in ogni caso non potrà essere superiore a - 7 m dal piano di campagna. Lo studio dovrà valutare anche il rischio di contaminazione e le interferenze dell'attività estrattiva nei confronti della falda. In caso di significatività, qualora in fase di esercizio si raggiungesse accidentalmente la falda, l'attività estrattiva dovrà essere sospesa e si dovrà provvedere al tamponamento della falda con i materiali di copertura degli acquiferi rimossi ai sensi dell'art. 15 Tutela delle acque della NTA del PAE;
  - l'impermeabilizzazione dell'invaso avverrà attraverso la costipazione dei materiali di riporto sulle scarpate di scavo e sul fondo;
  - le scarpate dovranno essere rinfiancate con materiali adeguatamente costipati atti all'impermeabilizzazione dell'invaso realizzato; in particolare quella confinante con via Zanardi dovrà essere rinfiancata fino a ripristinare le distanze di rispetto conformi alla normativa vigente;

- il fondo dell'invaso dovrà essere posto a -7 m dal piano di campagna in quanto questa è la massima escavazione consentita. Le scarpate potranno essere prive di banche intermedie con pendenza massima di 1 / 2 da valutare in sede progettuale mediante verifica della stabilità dei versanti;
- le attività non dovranno comportare rischi di contaminazione della falda e sono subordinate alla definizione dei progetti di recupero ambientale da effettuarsi alla cessazione dell'attività;
- al fine di coniugare lo sfruttamento della risorsa con la tutela ambientale e la qualità della vita, l'esercente si dovrà impegnare per la realizzazione di interventi di riqualificazione urbanistica nei pressi dell'area del polo estrattivo;
- visto il diffuso interesse archeologico evidenziato anche da recenti indagini di strutture insediative e aree di necropoli riferibili a vari periodi storici compresi tra l'età del ferro e il Medioevo, il progetto dovrà stabilire l'esecuzione di sondaggi archeologici tra il piano campagna e - 3 m dallo stesso, da realizzarsi prima dell'escavazione, al fine di accertare la presenza di stratificazioni di interesse archeologico. Le modalità di realizzazione e l'ubicazione dei saggi dovranno essere preventivamente concordati con la Soprintendenza Archeologica, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bologna e per le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara;
- preliminarmente all'intervento estrattivo, dovranno essere realizzati interventi di mitigazione della diffusione delle polveri e del rumore a tutela delle abitazioni poste in prossimità dell'area di intervento (Case Osti) e della via Zanardi, con particolare utilizzo di: terrapieni piantumati lungo il tratto più esposto su via Zanardi e/o barriere antipolvere. Le misure di mitigazione saranno definite a seguito della predisposizione in fase di stesura del progetto di coltivazione e recupero ambientale di una valutazione delle emissioni diffuse di polveri sottili redatta sulla base del documento EPA AP-42 Fifth Ed., vol.1, Cap. 13 (reperibile al sito <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/>) o alle linee guida della Provincia di Firenze *per la valutazione delle emissioni provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti* e, se del caso, applicando un modello previsionale per la

verifica del rispetto dei limiti di qualità dell'aria ai ricettori limitrofi. A seguito della valutazione delle emissioni diffuse di polveri sottili, se il risultato ne determinasse la necessità, sarà redatto un adeguato programma di monitoraggio che preveda campagne di durata almeno 20 giorni da effettuarsi in prossimità dei ricettori individuati, e come stabilito dall'art. 9 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAE, prima dell'inizio dell'attività, durante e dopo la realizzazione dell'intervento. I campionamenti dovranno essere eseguiti per la misura delle concentrazioni medie giornaliere di PM10 secondo i metodi di riferimento indicati nel D.Lgs. 155/2010 per la valutazione della qualità dell'area ambiente; poiché tra gli obiettivi di qualità viene richiesta una raccolta minima di dati del 90%, il periodo di monitoraggio dovrà essere prolungato se i dati invalidi superano il 10% del tempo di misura. Si ritiene utile la misura presso i siti di lavorazione dei parametri meteorologici di velocità e direzione del vento. La rilevazione dei parametri meteorologici dovrà essere su base oraria. Per ogni campagna, entro 60 giorni dallo svolgimento delle misure, dovranno essere inviati agli enti territorialmente competenti e ad Arpae: l'esatta collocazione del punto di misura su opportuna planimetria con relativa documentazione fotografica del monitoraggio svolto; i dati di monitoraggio giornalieri, anche in formato digitale; una relazione contenente, oltre quanto sopra: il numero di dati validi e il rendimento percentuale; la correlazione dei dati rilevati e campo anemologico.

## **10. SCHEDE DI PROGETTO ZONA 4 PASSO DI BONCONVENTO**

La zona 4 Passo Bonconvento viene stralciata dalle schede di progetto in quanto i volumi residui sono pari a zero, è terminata l'attività estrattiva e le opere di recupero delle aree risultano già completate.

\* \* \*

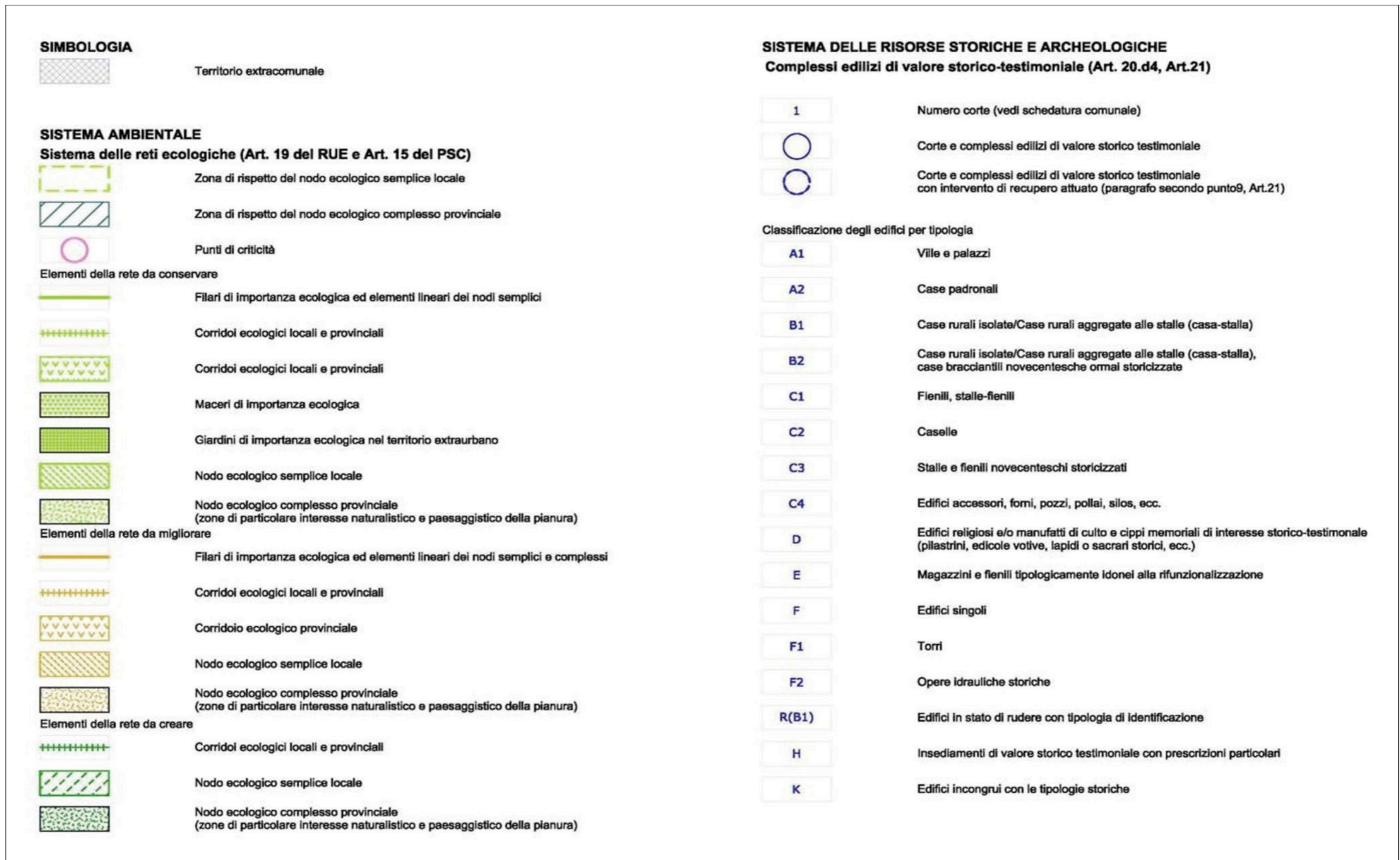


Figura 10 - Simbologia RUE.


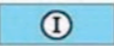












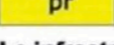







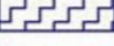






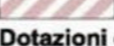
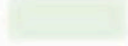


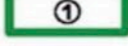




SISTEMA INSEDIATIVO PER FUNZIONI PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI		DOTAZIONI TERRITORIALI	
	Centro storico (Art. 22)		Attrezzature per l'istruzione
	Ambiti urbani consolidati di maggiore qualità insediativa - AUC-A (Art.23)		Attrezzature di interesse collettivo, civili
	Ambiti urbani consolidati in corso di attuazione - AUC-B (Art. 24)		Attrezzature di interesse collettivo, religiose
	Ambiti urbani consolidati con parziali limiti di funzionalità urbanistica - AUC-C (Art.25)		Aree sistemate a verde
	Ambiti urbani consolidati di centralità urbana - AUC-D (Art. 26)		Parco fluviale Navile di previsione
	Ambiti consolidati dei centri frazionali minori, delle frange urbane, dei borghi di strada ed insediamenti extraurbani - AUC-E (Art. 27)		Aree attrezzate con impianti sportivi
	Ambiti consolidati esistenti con funzioni miste terziarie-direzionali-commerciali-ricettive ASP-T (Art. 32)		Parcheeggi pubblici (Art. 37)
	Individuazione "schede progettuali" (vedi allegati al RUE)		Parcheeggio privato (Art. 37)
	Piani urbanistici attuativi con P.P.I.P in corso di attuazione	<b>Le infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti (Art. 36.1)</b>	
	Ambiti da riqualificare per rifunzionalizzazione AR-A e per nuovi insediamenti urbani derivanti da sostituzione edilizia AR-B (Art. 42)		Cimiteri
	Ambiti di potenziale localizzazione dei nuovi insediamenti urbani (Art. 43 RUE e Art. 25.2 PSC)		Impianti di prelievo o di trattamento dell'acqua
<b>SISTEMA INSEDIATIVO PER FUNZIONI PREVALENTEMENTE PRODUTTIVE</b>			Impianti di depurazione o di trattamento delle acque meteoriche
	Ambiti produttivi comunali esistenti - ASP-C (Art. 28)		Impianti di distribuzione dell'energia elettrica, gas o altre forme di energia
	Ambiti produttivi comunali in corso di attuazione - ASP-CA (Art.28)		Laboratorio provinciale prove materiali
	Ambiti produttivi comunali da riqualificare (ASP-C-R Art. 29)		Impianti per il sistema delle comunicazioni e telecomunicazioni
	Ambiti produttivi sovracomunali esistenti - ASP-B (Art. 30)		Impianti per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti solidi: C.R.R
	Ambiti produttivi sovracomunali in corso di attuazione (ASP-BA Art. 31)		Infrastrutture per la mobilità al diretto servizio dell'insediamento
	Ambiti produttivi sovracomunali di nuovo insediamento (ASP-AN Art. 43 RUEe Art. 26.5 PSC)		Attrezzature di interesse generale sovracomunali
<b>SISTEMA DEGLI AMBITI RURALI</b>		<b>Dotazioni ecologiche ambientali (Art. 36.2)</b>	
	Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (Art. 34)		Aree non fruibili come attrezzature e spazi collettivi
	Ambiti periurbani della conurbazione bolognese (Art. 35)		Aree sistemate a verde privato (Art. 13.1)
	Ambito agricolo periurbano speciale (Art. 35 paragrafo 5 e 6)	<b>SIMBOLOGIE PARTICOLARI</b>	
			Impianti di distribuzione carburanti esistenti (Art. 39)
			Impianti fissi di telefonia mobile esistenti (Art.40)
			Impianti fissi di telefonia mobile di previsione (Art.40)
			Vasche di laminazione (Art. 20.e PSC)

Figura 11 - Simbologia RUE.

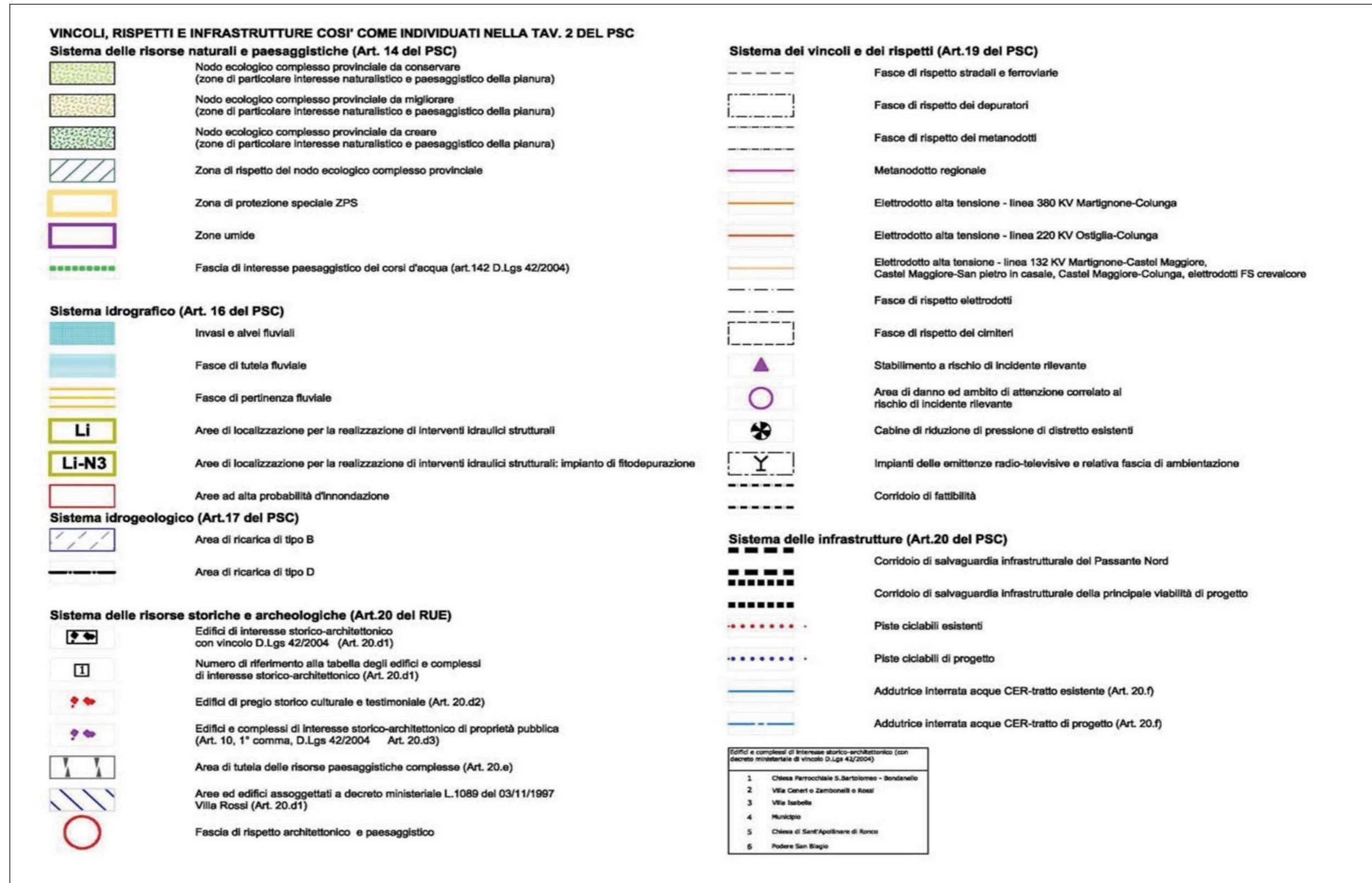


Figura 12 - Simbologia RUE.