



RUE

regolamento urbanistico edilizio

VARIANTE N. 10/2018

(ai sensi dell'art. 33 della L.R. 20/2000 e s.m. e i.)

VALSAT **Rapporto ambientale**

Elaborato n. 2

Sindaco
Belinda Gottardi

Segretario Comunale
Dott.ssa Monica Tardella

Servizio Urbanistica
Ing. Antonio Peritore

Adozione: delib. C.C. n. del

Approvazione delib. C.C. n. del

Gruppo di lavoro

Unione Reno Galliera

Servizio Urbanistica

Ing. Antonio Peritore

Arch. Elena Gentilini

Geom. Sabrina Guizzardi

Per il Comune di Castel Maggiore

Arch. Giovanni Panzieri

Arch. Claudia Lodi

INDICE

PREMESSA

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO – PROGETTUALE

1. Descrizione della Variante

- 1.1. I CONTENUTI DELLA VARIANTE
- 1.2. LA PIANIFICAZIONE GENERALE TERRITORIALE E URBANISTICA
 - 1.2.1. PTCP
 - 1.2.2. PSC Vigente
- 1.3. LA PIANIFICAZIONE SETTORIALE
 - 1.3.1. Il Piano Territoriale Paesistico Regionale
 - 1.3.2. Piano di Assetto Idrogeologico

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

- 2. Viabilità e traffico**
 - 2.1. LA RETE STRADALE DI RIFERIMENTO
 - 2.2. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ
- 3. Inquinamento acustico**
 - 3.1. LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA COMUNALE
 - 3.2. COMPATIBILITÀ DELLE PREVISIONI
- 4. Inquinamento atmosferico**
 - 4.1. CARATTERIZZAZIONE DELLE AREE INTERESSATE DALLA VARIANTE E COMPATIBILITÀ DEGLI INTERVENTI
- 5. Suolo, sottosuolo e acque**
 - 5.1. LE INDAGINI IDROGEOLOGICHE, GEOTECNICHE E SISMICHE SULLE AREE INTERESSATE DALLA VARIANTE E COMPATIBILITÀ DEGLI INTERVENTI
 - 5.2. SISTEMA FOGNARIO E DEPURATIVO E COMPATIBILITÀ DEGLI INTERVENTI
 - 5.3. TUTELA FLUVIALE E COMPATIBILITÀ DEGLI INTERVENTI
- 6. Campi elettromagnetici**
 - 6.1. LE SORGENTI PRESENTI SULLE AREE INTERESSATE DALLA VARIANTE E COMPATIBILITÀ DEGLI INTERVENTI
- 7. Vegetazione, ecosistemi e paesaggio**
 - 7.1. LE INDAGINI SULLE AREE INTERESSATE DALLA VARIANTE: LO STATO DI FATTO E COMPATIBILITÀ DEGLI INTERVENTI

CONCLUSIONI

Figure allegate

- 1a, Stralcio Tav 1 PSC - Schema di Assetto Territoriale
- 1b - Simbologia Tav 1 PSC
- 2a - Stralcio Tav 2 PSC– Carta Unica del territorio
- 2b - Simbologia Tav. 2 PSC
- 3a - Stralcio classificazione acustica vigente
- 3b – legenda figura 3a
- 4a- Stralcio PTCP tav. 1/III – Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storici-culturali
- 4b – Legenda figura 4a
- 5a - Stralcio PTCP tav. 3n – Assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità
- 5b – Legenda figura 5a
- 6a - Stralcio PTPR Tav. 1-28
- 6b – Legenda figura 6a
- 7a - Stralcio Tav. AC 1.2.b Carta idrogeologica del QC del DP Associato Reno Galliera
- 7b - Legenda figura 7a
- 8a - Stralcio Tav. AC 1.1b Carta litologico-morfologica del QC del DP Associato Reno Galliera
- 8b - Legenda figura 8a

- 9a – Pericolosità sismica: stralcio tavola comunale delle aree suscettibili di effetti locali - Aggiornamento a seguito di variante al PTCP
- 9b – Microzonazione sismica semplificata: DAL 112/2007 – Stralcio tav. 2a - Aggiornamento a seguito di variante al PTCP

PREMESSA

Il presente Rapporto Ambientale riguarda il solo Argomento 1 della Variante n° 10/2018 al RUE del Comune di Castel Maggiore.

In particolare l'inserimento in cartografia di un area di proprietà comunale, di circa mq 740, con funzione di Centro di Raccolta Rifiuti (CRR), ubicata in via Lirone all'interno nel Capoluogo, e disciplinata dall'art. 36.1 del RUE, erroneamente omessa nella prima stesura del Regolamento Urbanistico-Edilizio, ma già menzionata all'interno del PSC, elaborato di Valsat – Capitolo 4 *“Definizione , misura e valutazione della sostenibilità delle scelte di piano” – “Tabella 3 - Rifiuti art. 13.3 PTCP”* pag. 30.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO – PROGETTUALE

1. Descrizione della Variante

1.1. I CONTENUTI DELLA VARIANTE

Come citato in premessa, il Comune di Castel Maggiore è proprietario di un'area distinta al N.C.T. al Foglio 20, mappali 264, ubicata all'interno del centro abitato di Castel Maggiore sulla via Lirone, classificata dal PSC come *“Ambito per attrezzature di maggiore rilevanza esistente”* disciplinato dall'art. 28 e individuato nel RUE come *“Area attrezzata con impianti sportivi”*; regolato dall'art. 36.3. A seguito della presente variante una porzione dell'ambito di circa mq. 740 in adiacenza al parcheggio a servizio dell'area sportiva, verrà riclassificata come *“Impianto per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti solidi: C.R.R.”* disciplinato dell'art. 36 per rettificare un errore cartografico.

1.2 LA PIANIFICAZIONE GENERALE TERRITORIALE E URBANISTICA

1.2.1 PTCP

Dall'analisi degli stralci cartografici delle Tav. 1/III (*Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storici-culturali*) e Tav. 3n (*Assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità*) del PTCP riportati in figure 4a e 5a, si rileva che l'area non è gravata da vincoli di sorta.

1.2.2 PSC Vigente

Si allega in figura 1a e 2a, uno stralcio del PSC Vigente, con localizzazione della zona interessata, classificata come *“Ambito per attrezzature di maggiore rilevanza esistente”* (art. 28).

Con riferimento alle dotazioni territoriali ed alla diminuzione del verde pubblico, si evidenzia che è stata verificata la superficie delle aree residue destinate a verde afferenti al Capoluogo.

Da tale verifica si è constatato che le dotazioni, successivamente alla detrazione della superficie a verde pubblico oggetto della presente variante, restano pari a mq. 634.666 corrispondenti a 29,31 mq/abitante e quindi nel rispetto dello standard di legge pari a 18 mq/ab.

1.3 LA PIANIFICAZIONE SETTORIALE

1.3.1 Il Piano Territoriale Paesistico Regionale

Il PTPR non individua alcuna classificazione di carattere paesaggistico ambientale per l'area interessata dalla variante (*cfr. figura 6a*).

1.3.2 Piano di Assetto Idrogeologico

Il Piano di assetto Idrogeologico del fiume Reno ed il Piano Stralcio del Sistema Idraulico Navile-Savena Abbandonato, non individuano l'area in nessuno dei sistemi vincolistici di carattere idraulico o di assetto idrogeologico.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

2 Viabilità e traffico, infrastrutture ferroviarie

2.1 - LA RETE STRADALE DI RIFERIMENTO

L'area oggetto di variante è ubicata in via Lirone all'interno del centro abitato del Capoluogo con accesso diretto alla viabilità ed in adiacenza al parcheggio dell'area sportiva attrezzata.

Si ritiene che l'area oggetto di variante non determini un significativo incremento di carico urbanistico, ritenendo quindi adeguata la viabilità comunale esistente di via Lirone.

2.2 VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITÀ

Si ritiene che il traffico generato dall'insediamento, possa essere smaltito dalla viabilità comunale già presente a servizio degli insediamenti esistenti.

3 Inquinamento acustico

3.1 LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE

La classificazione acustica del territorio comunale individua l'area interessata dalla variante, in gran parte come classe II "*Area destinata ad uso prevalentemente residenziale*".

3.2 COMPATIBILITÀ DELLE PREVISIONI

Sotto il profilo acustico, la zona è caratterizzata dal rumore generato dal traffico veicolare, dalle attività presenti (residenziali, commerciali, e ricreative) e dalle attività e impianti effettuate nel centro di raccolta rifiuti. I possibili recettori sensibili sono individuati nelle abitazioni oltre il confine ad una distanza di circa mt. 35.

L'attività dell'area è svolta esclusivamente all'interno del periodo diurno.

Il centro di raccolta rifiuti risulta compatibile con i limiti di cui alla vigente norma in campo acustico in quanto le emissioni rilevate rientrano nei limiti assoluti per la classe II a cui appartiene l'area stessa.

4 Inquinamento atmosferico

4.1 CARATTERIZZAZIONE DELLE AREE INTERESSATE DALLA VARIANTE E COMPATIBILITÀ DEGLI INTERVENTI

Si ritiene che l'attuazione delle funzioni previste non richiedano particolari interventi di mitigazione, non aggravandosi la situazione esistente.

5 Suolo, sottosuolo e acque

5.1 - LE INDAGINI IDROGEOLOGICHE GEOTECNICHE E SISMICHE SULLE AREE E COMPATIBILITÀ DEGLI INTERVENTI

Il Piano di assetto Idrogeologico del fiume Reno non individua l'area nell'ambito del sistema vincolistico di carattere idraulico o di assetto idrogeologico; analizzando lo stralcio, della Tavola AC 1.2b - "Carta idrogeologica del QC allegato al DP Associato Reno Galliera" (*cfr. figura 7a*) e la Tavola AC 1.1b - "Carta litologico-morfologica del QC del DP Associato Reno Galliera" (*cfr. figura 8a*), si deduce che gli interventi nell'area identificata dalla variante al PSC non trovano preclusioni particolari sotto il profilo idrogeologico.

Relativamente all'aspetto geologico-geotecnico e sismico, si rileva quanto segue.

Relativamente alla pericolosità sismica delle aree suscettibili di effetti locali, si rileva che l'area è classificata fra le aree che necessitano di un'analisi semplificata di secondo livello (*cfr. figura 9a*).

Per quanto riguarda la microzonizzazione sismica semplificata, l'area è individuata in parte come zona omogenea 1 (liquefazione non riscontrata), (*cfr. figura 9b*).

5.2 - SISTEMA FOGNARIO E DEPURATIVO E COMPATIBILITÀ DEGLI INTERVENTI

L'area interessata dalla variante, ubicata a margine in un contesto residenziale consolidato è già dotata di sistema fognario e già collegata al sistema depurativo dell'impianto del comune di Bologna ubicato nelle prossimità e sufficientemente dimensionato per l'incremento previsto in variante. In sede di progettazione dovrà altresì essere richiesto il parere idraulico al Consorzio della Bonifica Renana e condotta una verifica di "invarianza idraulica" come previsto all'art. 20, comma 4 del PSAI, per verificare l'eventuale necessità di opere di laminazione o compensazione idraulica, secondo le "Linee guida" approvate dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Reno.

5.3 - TUTELA FLUVIALE E COMPATIBILITÀ DEGLI INTERVENTI

Dagli stralci cartografici del PSC (Tavole 1 e 2) (*cfr. figure 1a e 2a*), si evidenzia che sull'area interessata dalla variante, non insistono tutele fluviali.

6 Campi elettromagnetici

6.1 - LE SORGENTI PRESENTI SULLE AREE INTERESSATE DALLA VARIANTE E COMPATI-

BILITÀ DEGLI INTERVENTI

Nell'area interessata dalla variante in oggetto è presente un elettrodotto di media tensione con cavo interrato, (*cfr. figure 2a*).

L'area non è interessata quindi da campi elettromagnetici .

7 Vegetazione, ecosistemi e paesaggio

7.1 - LE INDAGINI SULLE AREE INTERESSATE DALLA VARIANTE, LO STATO DI FATTO E LA COMPATIBILITÀ DEGLI INTERVENTI

L'area non è interessata da elementi della rete ecologica (*cfr figure 1a e 2a*).

.

CONCLUSIONI

Attraverso le argomentazioni svolte e con la lettura della documentazione esistente ed inserita nel presente "Rapporto Ambientale" (D.Lgs 152/2006 modificato dal D.Lgs 4/2008), si ritiene che le previsioni sopradescritte della Variante al RUE n. 10/2018 del Comune di Castel Maggiore siano compatibili rispetto all'impatto ed alle ricadute che potrà ingenerare sulle varie tematiche, nel rispetto delle indicazioni sopra riportate con particolare riferimento alle tematiche relative alla viabilità ed alla sismica.

FIGURE ALLEGATE

Figura 1a –Stralcio Tav 1 PSC vigente - Schema di Assetto Territoriale

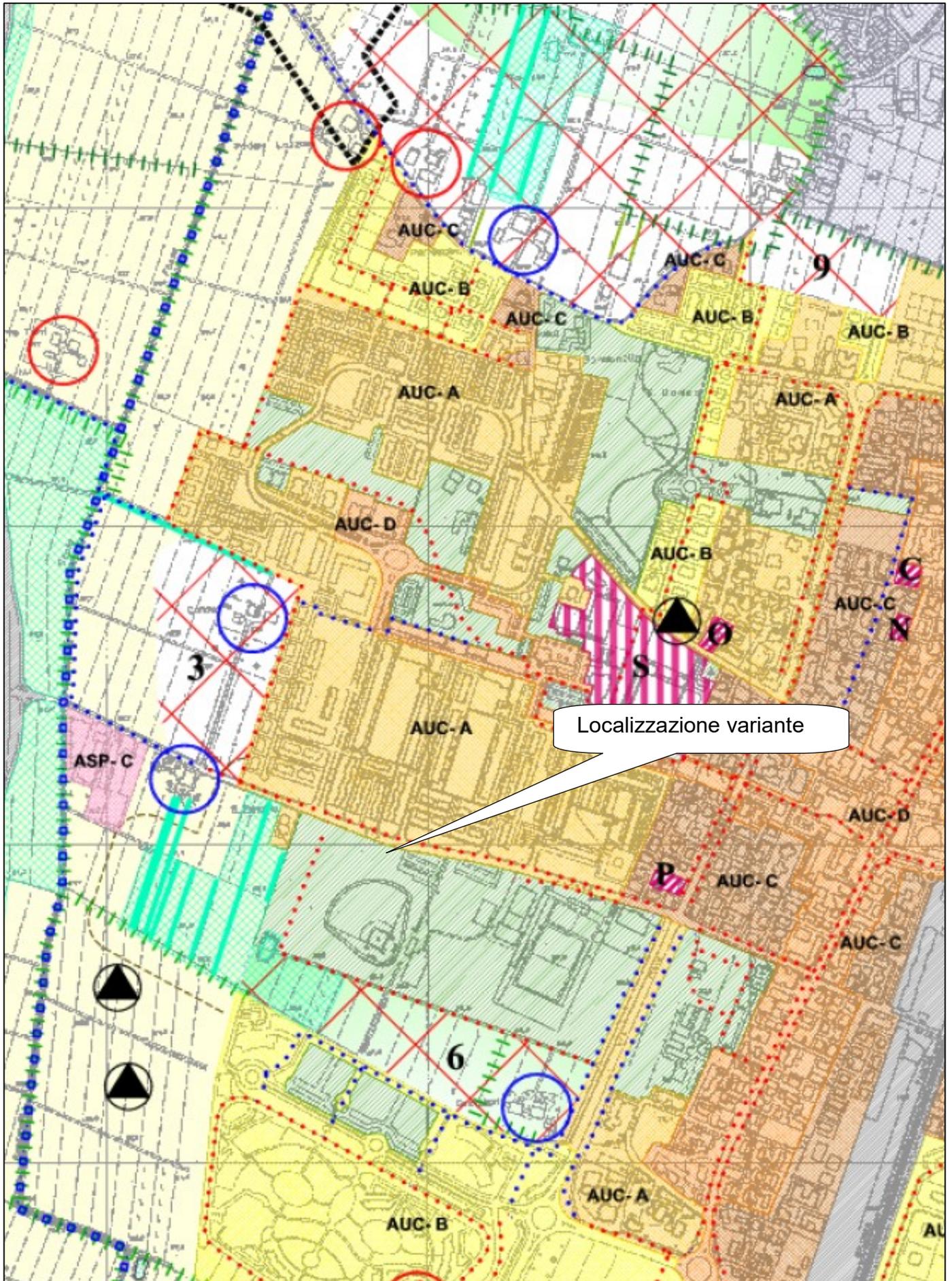


Figura 1b-- Simbologia Tav. 1 PSC

 Territorio extracomunale

SISTEMI CONDIZIONANTI

Sistema delle unità di paesaggio (Art. 13)

 Perimetro della Sub-Unità di paesaggio

 Sub-Unità 1 Dosso del Reno occidentale

 Sub-Unità 3 Dosso della Galliera

 Sub-Unità 5 Dosso del Savena Abbandonato

Sistema delle reti ecologiche (Art. 15)

 Nodo ecologico complesso provinciale

 Nodo ecologico complesso provinciale (zone di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura)

 Nodo ecologico semplice locale

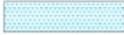
 Nodo ecologico semplice locale

 Zona di rispetto del nodo ecologico complesso provinciale (zone di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura)

 Zona di rispetto del nodo ecologico semplice locale

 Corridoio ecologico provinciale

 Corridoio ecologico provinciale

 Macerati di importanza ecologica

 Corridoio ecologico locale

 Filari di importanza ecologica

 Giardino di importanza ecologica

Sistema delle risorse storiche e archeologiche (Art. 18)

 Complessi edilizi di valore storico-testimoniale (Art.18.d4)

 Edifici e manufatti singoli di valore storico testimoniale (Art. 18.d4)

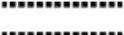
 Area di tutela delle risorse paesaggistiche complesse (Art. 18.e)

SISTEMI STRUTTURANTI

Sistema delle infrastrutture (Art. 20)

 Ambiti per infrastrutture di maggiore rilevanza esistenti e di progetto (Art 20.a e Art 20.c)

 Corridoio di salvaguardia infrastrutturale del Passante Nord (Art 20.b)

 Corridoio di salvaguardia infrastrutturale della principale viabilità di progetto (Art 20.b)

 Percorsi ciclabili di esistenti (Art 20.d)

 Percorsi ciclabili di progetto (Art 20.d)

Sistema insediativo prevalentemente per funzioni residenziali (Art. 21)

Ambiti territoriali per funzioni prevalentemente residenziali (Art. 22)

 Centro storico (Art. 22)

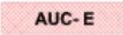
Ambiti territoriali per funzioni prevalentemente residenziali: Ambiti urbani consolidati (Art. 23)

 **AUC- A** Ambiti consolidati di maggiore qualità insediativa (AUC-A)

 **AUC- B** Ambiti consolidati in corso di attuazione (AUC-B)

 **AUC- C** Ambiti consolidati con parziali limiti di funzionalità urbanistica (AUC-C)

 **AUC- D** Ambiti consolidati di centralità urbana (AUC-D)

 **AUC- E** Ambiti consolidati dei centri frazionali minori, delle frange urbane e dei borghi di strada (AUC-E)

 Ambiti per attrezzature di maggiore rilevanza esistenti (Art. 28)

Ambiti territoriali per funzioni prevalentemente residenziali: Ambiti da riqualificare (Art. 24)

 Ambiti da riqualificare per rifunzionalizzazione (AR-A)

Ambiti territoriali per funzioni prevalentemente residenziali: Ambiti per nuovi insediamenti (Art. 25)

 Ambiti per nuovi insediamenti urbani derivanti da sostituzione edilizia (AR-B Art. 25.1)

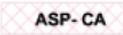
 Ambiti di potenziale localizzazione dei nuovi insediamenti urbani (Art. 25.2)

 Ambiti per attrezzature di maggiore rilevanza di previsione (Art. 28)

Sistema insediativo prevalentemente per funzioni produttive

Ambiti territoriali per funzioni prevalentemente produttive (Art. 26)

 **ASP- C** Ambiti produttivi comunali esistenti (ASP-C Art. 26.1)

 **ASP- CA** Ambiti produttivi comunali in corso di attuazione (ASP-C Art. 26.1)

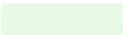
 **ASP- C-R** Ambiti produttivi comunali da riqualificare (ASP-C-R Art. 26.2)

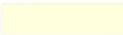
 **ASP- B** Ambiti produttivi sovracomunali esistenti (ASP-B Art. 26.3)

 **ASP- BA** Ambiti produttivi sovracomunali in corso di attuazione (ASP-BA Art. 26.4)

 **ASP- AN** Ambiti produttivi sovracomunali di nuovo insediamento (ASP-AN Art. 26.5)

Sistema degli ambiti rurali

 Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (Art. 29)

 Ambiti periurbani della conurbazione bolognese (Art. 30)

 Sistema rurale di valorizzazione fruttiva delle risorse ambientali - Parco Reno (Art. 31)

 Sistema rurale di valorizzazione fruttiva delle risorse ambientali - Parco Navile (Art. 31)

 Ambiti di valore naturale e ambientale - invasi, alvei e zone umide (Art.32)

 Possibile localizzazione vasche di laminazione (Art.20.e)

Figura 2a - Stralcio Tav. 2 PSC vigente- Carta unica del territorio

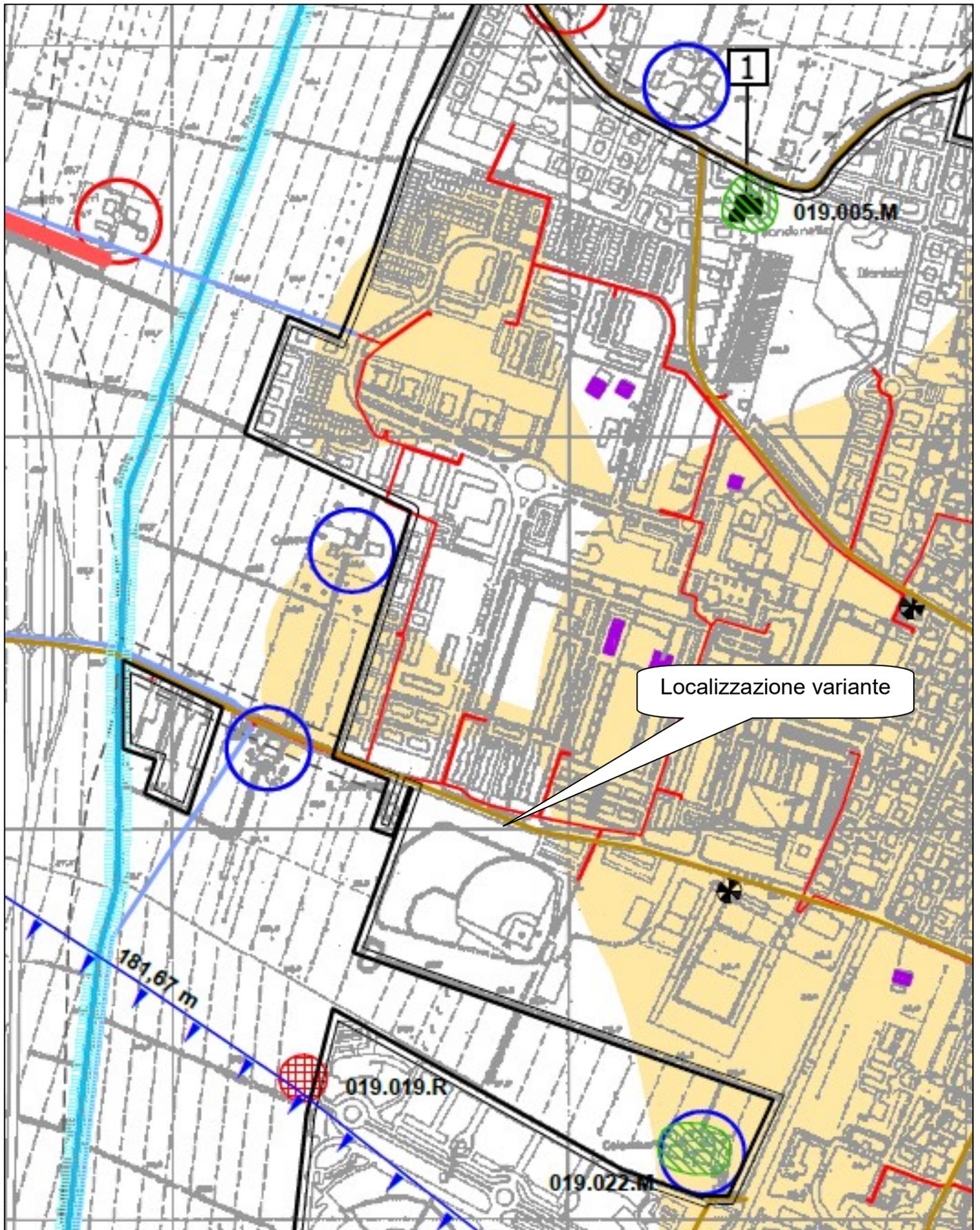


Figura 2b -- Simbologia Tav. 2 PSC

 Territorio extracomunale

 Territorio edificato

Sistema delle infrastrutture (Art.20)

 Corridoio di salvaguardia infrastrutturale del Passante Nord (Art 20.b)

 Corridoio di salvaguardia infrastrutturale della principale viabilità di progetto (Art 20.b)

SISTEMI CONDIZIONANTI

Sistema delle risorse naturali e paesaggistiche (Art. 14)

 Siti di importanza Comunitaria - SIC

 Zona umida

 Aree forestali

 Fascia di interesse paesaggistico dei corsi d'acqua (art.142 D.Lgs 42/2004)

 Nodo ecologico complesso provinciale (zone di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura)

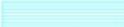
 Nodo ecologico complesso provinciale (zone di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura)

 Zona di rispetto del nodo ecologico complesso provinciale (zone di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura)

Sistema idrografico (Art. 16)

 Invasi e alvei fluviali

 Reticolo idrografico minore

 Fasce di tutela fluviale

 Fasce di pertinenza fluviale

 Aree di localizzazione per la realizzazione di interventi idraulici strutturali

 Aree di localizzazione per la realizzazione di interventi idraulici strutturali: impianto di fitodepurazione

 Aree ad alta probabilità di inondazione

Sistema idrogeologico (Art. 17)

 Area di ricarica di tipo B

 Area di ricarica di tipo D

Sistema delle risorse storiche e archeologiche (Art. 18)

 Viabilità storica (Art. 18b)

 Principali canali storici (Art. 18.c)

Elementi e complessi di valore storico, architettonico, culturale e testimoniale (Art. 18.d)

 Edifici e complessi di valore storico-architettonico con vincolo D.Lgs 42/2004 (Art. 18.d1)

 Numero di riferimento alla tabella degli edifici e complessi di interesse storico-architettonico (Art. 18.d1)

 Edifici, complessi edilizi e manufatti segnalati dal PTCP (Art. 18.d2)

 Edifici e complessi di interesse storico-architettonico di proprietà pubblica (Art. 10, 1° comma, D.Lgs 42/2004 Art. 18.d3)

 Area di tutela delle risorse paesaggistiche complesse (Art. 18.e)

 Aree ed edifici assoggettati a decreto ministeriale L.1089 del 03/11/1997 - Villa Rossi (Art. 18.d1)

Sistema dei vincoli e dei rispetti (Art.19)

 Fasce di rispetto stradali e ferroviarie (Art. 19.1 , Art. 19.2)

 Fasce di rispetto dei depuratori (Art. 19.3)

 Fasce di rispetto dei metanodotti e area di salvaguardia delle cabine di prelievo da Snam (Art. 19.4)

 Metanodotto regionale (Art. 19.4)

 Cabine di riduzione di pressione di distretto esistenti (Art. 19.5)

 Fasce di rispetto dei cimiteri (Art. 19.6)

 Stabilimento a rischio di incidente rilevante (Art. 19.7)

 Area di danno ed ambito di attenzione correlato al rischio di incidente rilevante (Art. 19.7)

 Fasce di rispetto degli elettrodotti ad alta tensione (Art. 19.8)

 Elettrodotto alta tensione - linea 380 KV Martignone-Colunga (Art. 19.8)

 Elettrodotto alta tensione - linea 220 KV Ostiglia-Colunga (Art. 19.8)

 Elettrodotto alta tensione - linea 132 KV Martignone-Castel Maggiore, Castel Maggiore-San pietro in casale, Castel Maggiore-Colunga, elettrodotti FS crevalcore (Art. 19.8)

 Elettrodotto media tensione - linea aerea in conduttori nudi (Art. 19.8)

 Elettrodotto media tensione - cavo aereo (Art. 19.8)

 Elettrodotto media tensione - cavo interrato (Art. 19.8)

 Corridoio di fattibilità (Art. 19.8)

 Impianti delle emittenti radio-televisive e relativa fascia di ambientazione (Art. 19.9)

 Adduttrice interrata acque CER-tratto esistente (Art. 20.f)

 Adduttrice interrata acque CER-tratto di progetto (Art. 20.f)

Edifici e complessi di interesse storico-architettonico (con decreto ministeriale di vincolo D.Lgs 42/2004) Art. 18.d1

- | | |
|---|---|
| 1 | Chiesa Parrocchiale S.Bartolomeo - Bondanello |
| 2 | Villa Ceneri o Zambonelli o Rossi |
| 3 | Villa Isabella |
| 4 | Municipio |
| 5 | Chiesa di Sant'Apollinare di Ronco |
| 6 | Podere San Biagio |

Figura 3a – Stralcio classificazione acustica vigente

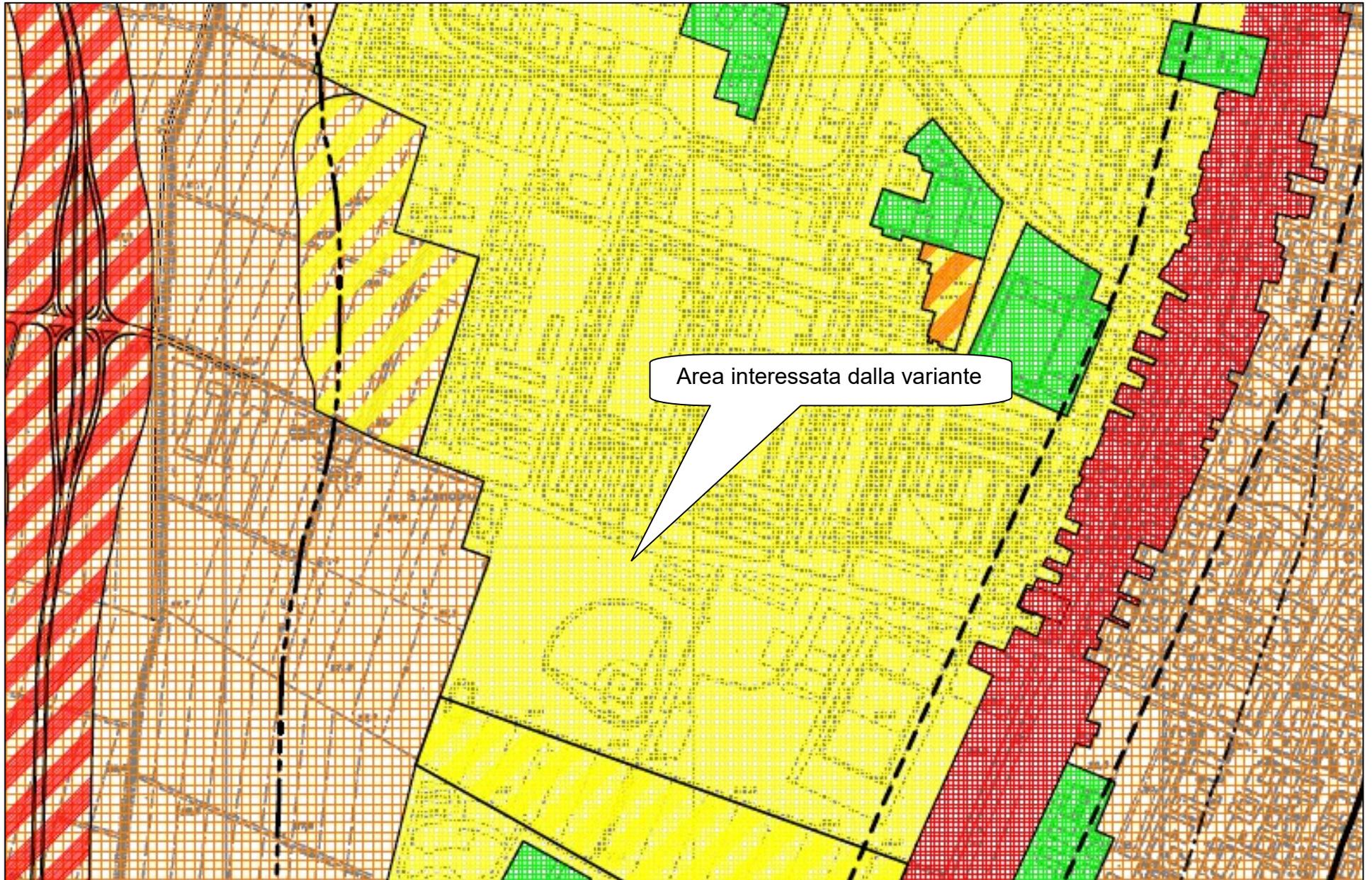
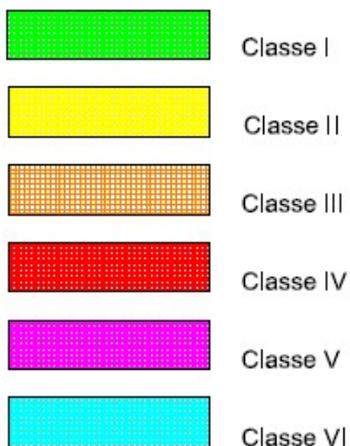


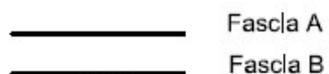
Figura 3b – Legenda figura 3a

..... confine comunale

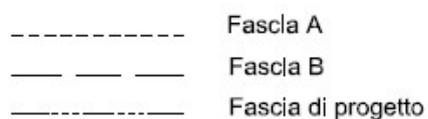
STATO DI FATTO



Fasce territoriali di pertinenza acustica delle infrastrutture ferroviarie



Fasce territoriali di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali



STATO DI PROGETTO

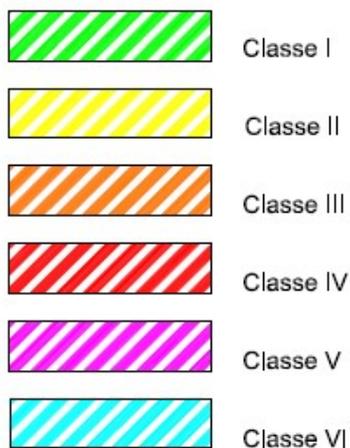


Figura 4a – Stralcio PTCP Tav. 1/Foglio III - Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storici-culturali

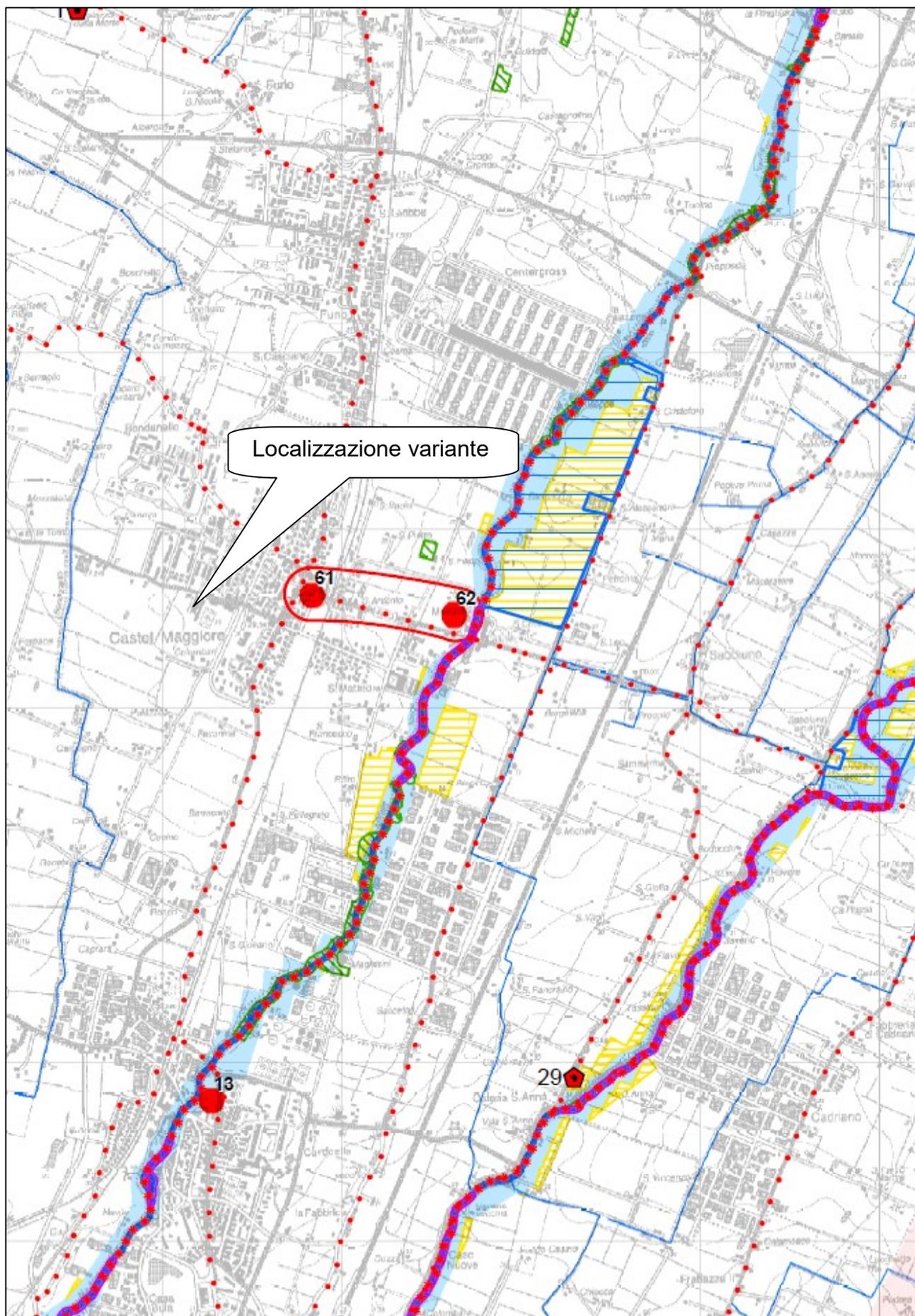


Figura 4b – Legenda Figura 4a

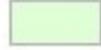
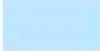
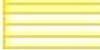
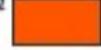
Sistema idrografico		Altri sistemi zone ed elementi naturali e paesaggistici	
	Alvei attivi e invasi dei bacini idrici (art. 4.2)		Sistema collinare (artt. 3.2, 7.1 e 10.8)
	Reticolo idrografico principale (art. 4.2)		Sistema di crinale (artt. 3.2 e 7.1)
	Reticolo idrografico secondario (art. 4.2)		Sistema delle aree forestali (art. 7.2)
	Reticolo idrografico minore (art. 4.2)		Zone di particolare interesse paesaggistico - ambientale (art. 7.3)
	Canali di bonifica (art. 4.2)		Zone di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura (art. 7.4)
	Canale Emiliano - Romagnolo (art. 4.2)		zone di rispetto dei nodi ecologici
	Fasce di tutela fluviale (art. 4.3)		nodi ecologici complessi
	Fasce di pertinenza fluviale (art. 4.4)		Zone di tutela naturalistica (art. 7.5)
	Aree ad alta probabilita' di inondazione (art. 4.5)		Zone umide (artt. 3.5 e 3.6)
	Probabilità di inondazione: tratti non indagati (art. 4.5)		Crinali significativi (art. 7.6)
	Aree di interventi idraulici strutturali (art. 4.6)		Calanchi significativi (art. 7.6)
	Aree di localizzazione di interventi idraulici strutturali (art. 4.6)		Dossi (art. 7.6)
	Aree di potenziale localizzazione di interventi idraulici strutturali (art. 4.6)	Risorse storiche e archeologiche	
	Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempo di ritorno di 200 anni (art. 4.11)		Complessi archeologici (art. 8.2a)
Sistema provinciale delle aree protette			Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (art. 8.2b)
	Parchi regionali (art. 3.8)		Aree di concentrazione di materiali archeologici (art. 8.2c)
	Parchi attuati dalla Provincia di Bologna (art. 3.8)		Zone di tutela della struttura centuriata (art. 8.2d1)
	Riserve naturali regionali (art. 3.8)		Zone di tutela di elementi della centuriazione (art. 8.2d2)
	Aree di riequilibrio ecologico (art. 3.8)		Fascia di rispetto archeologico della via Emilia (art. 8.2e)
Sistema Rete Natura 2000			Centri storici (art. 8.3)
	Zone di Protezione Speciale (ZPS) (art. 3.7)		Centri storici in relazione fra loro (art. 8.3)
	Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC) (art. 3.7)		Aree interessate da partecipanze e consorzi utilisti (art. 8.4)
	Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale (art. 3.7)		Aree interessate da bonifiche storiche di pianura (art. 8.4)
			Viabilità storica (prima individuazione) (art. 8.5)
			Principali canali storici (art. 8.5)
			Principali complessi architettonici storici non urbani (art. 8.5)

Figura 5a – Stralcio PTCP Tav. 3n Assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità

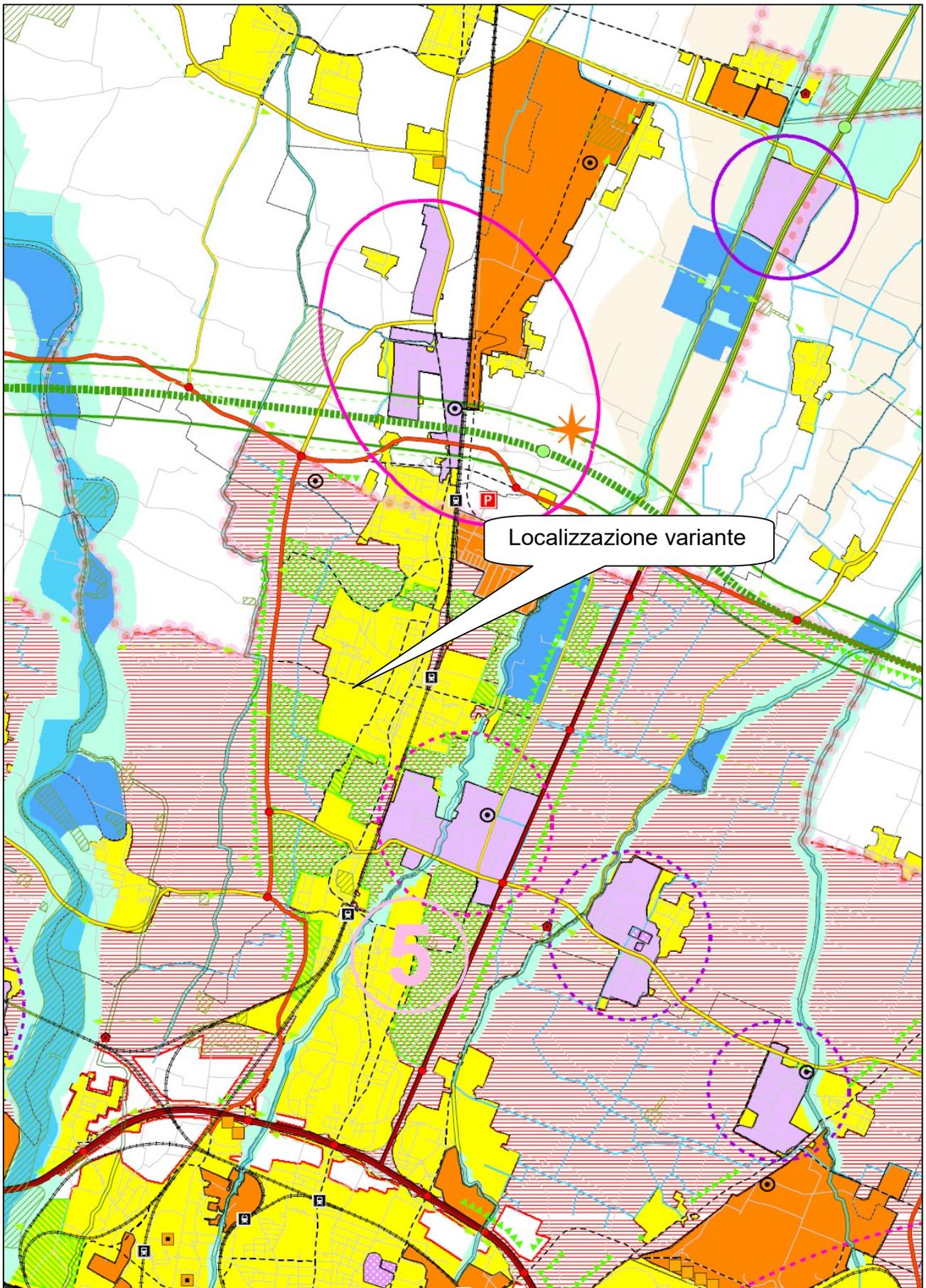


Figura 5b – Legenda figura 5a

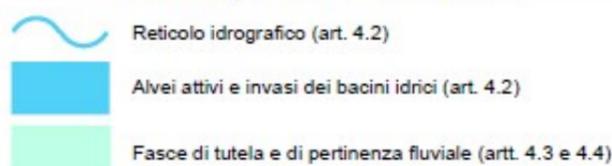
Legenda

UNITA' DI PAESAGGIO (artt. 3.1 e 3.2):

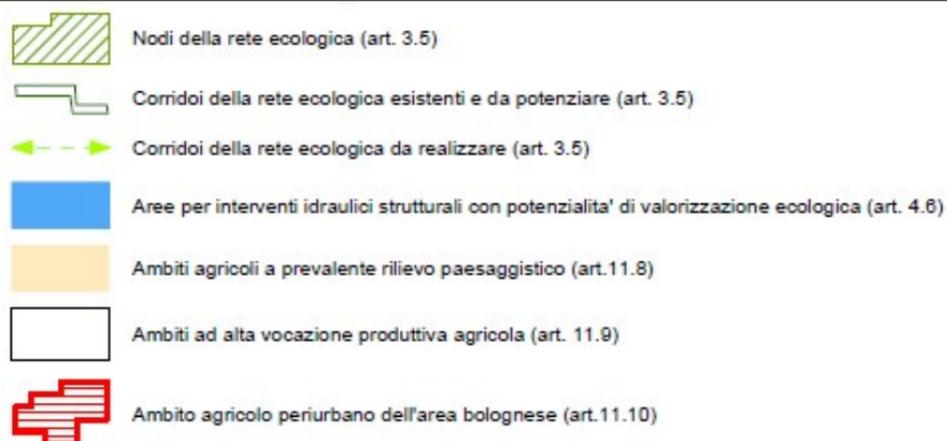


SISTEMA AMBIENTALE

Elementi prevalentemente descrittivi

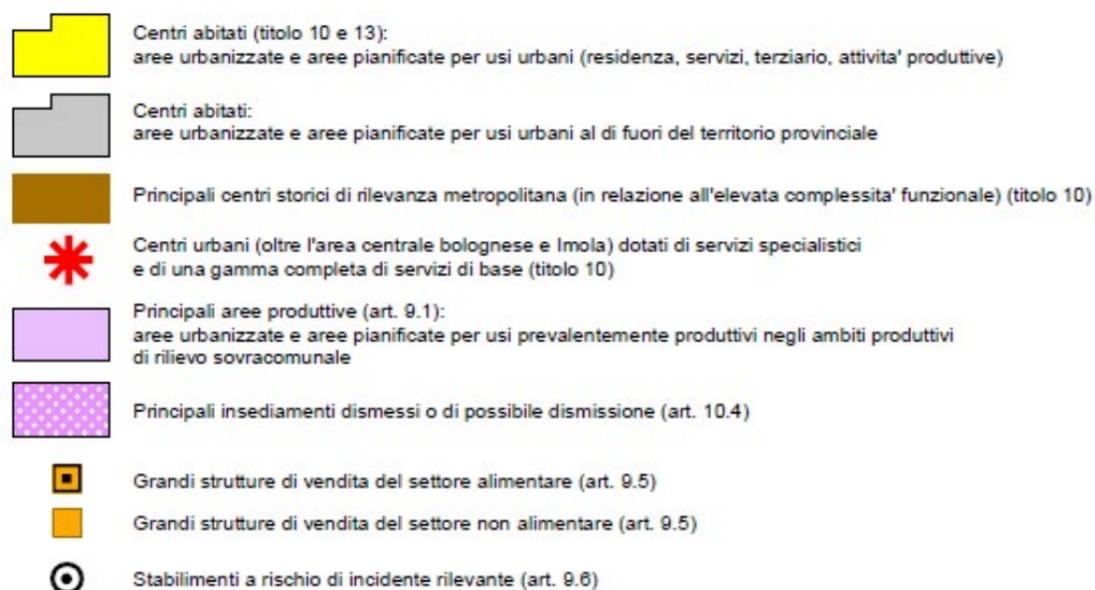


Elementi riferiti alle politiche attive

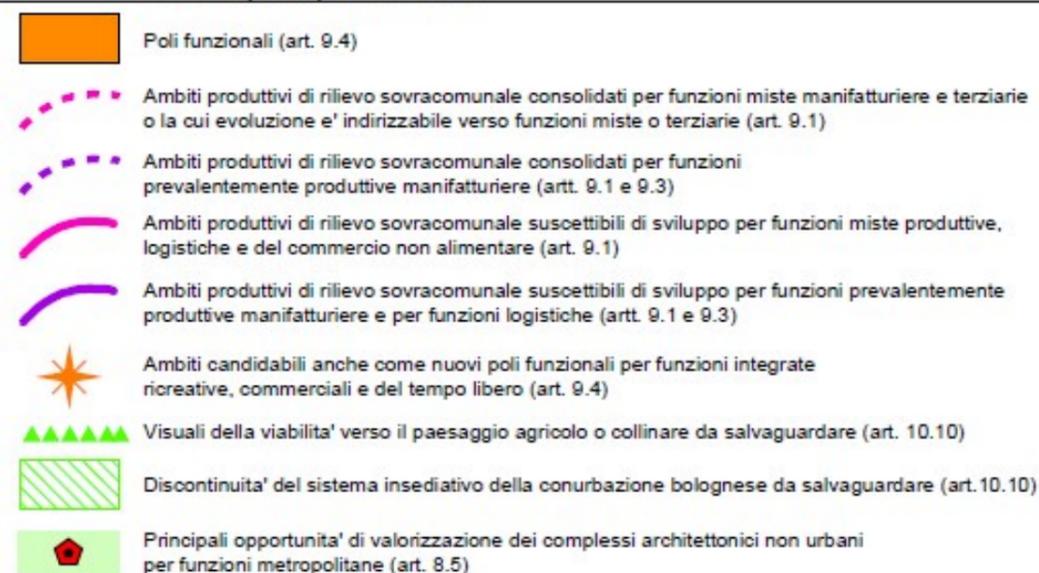


SISTEMA INSEDIATIVO

Elementi prevalentemente descrittivi

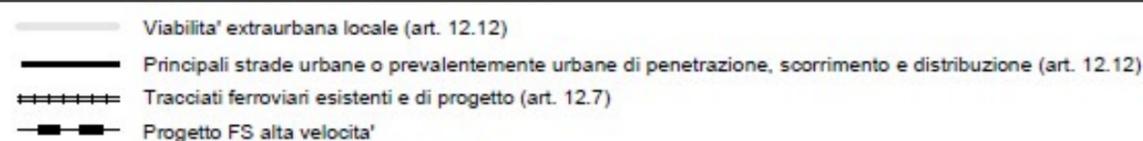


Elementi per le politiche attive:



SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'

Elementi prevalentemente descrittivi



Elementi per le politiche attive

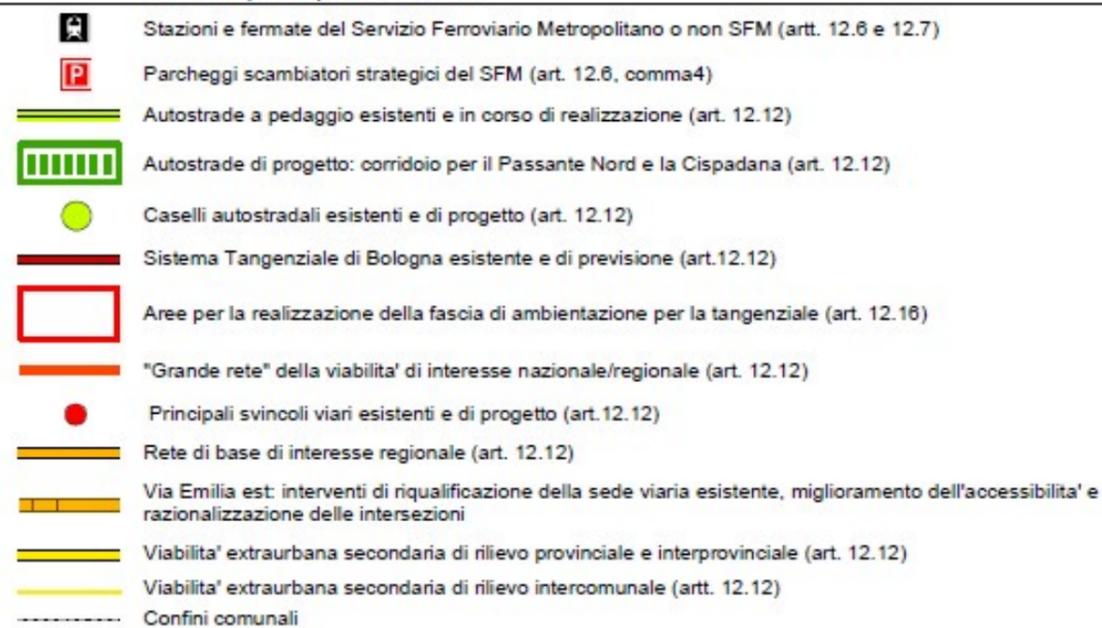


Figura 6a – Stralcio PTPR Tav. 1-28

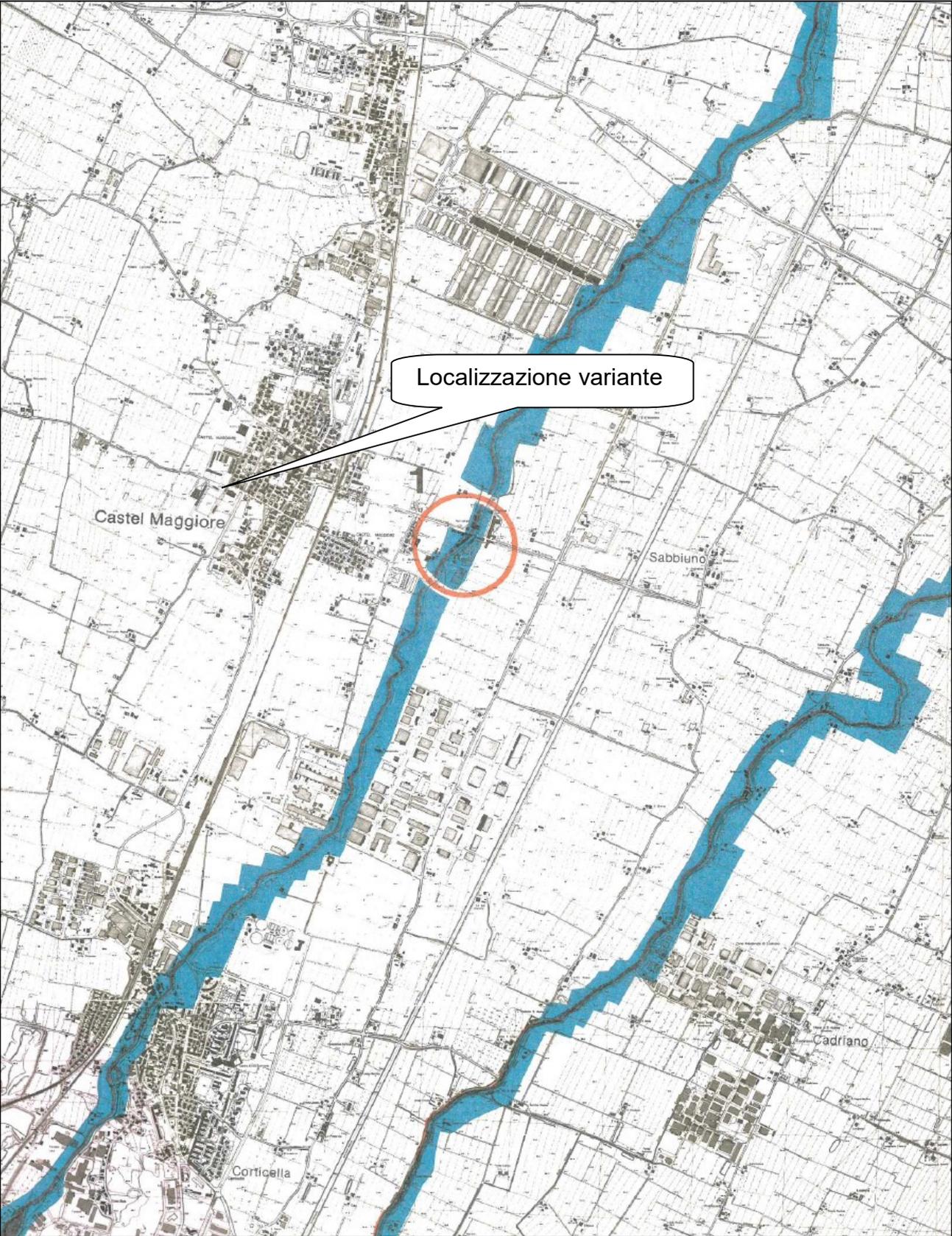


Figura 6b – Legenda figura 6a

LEGENDA

Sistemi e zone strutturanti la forma del territorio

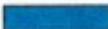
SISTEMI

-  Crinale (Art. 9)
-  Collina (Art. 9)
-  Costa (Art. 12)

COSTA

-  Zone di salvaguardia della morfologia costiera (Art. 14)
-  Zone di riqualificazione della costa e dell'arenile (Art. 13)
-  Zone di tutela della costa e dell'arenile (Art. 15)

LAGHI, CORSI D'ACQUA E ACQUE SOTTERRANEE

-  Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 17)
-  Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (Art. 18)
-  Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (Art. 28)

Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale

AMBITI DI TUTELA

-  Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (Art. 19)
-  Zone di tutela naturalistica (Art. 25)
-  Bonifiche (Art. 23)
-  Dossi (Art. 20)

Zone ed elementi di particolare interesse storico

ZONE ED ELEMENTI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO-ARCHEOLOGICO

-  Complessi archeologici (Art. 21a)
-  Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica (Art. 21b₁)
-  Aree di concentrazione di materiali archeologici (Art. 21b₂)
-  Zone di tutela della struttura centuriata (Art. 21c)
-  Zone di tutela di elementi della centuriazione (Art. 21d)

INSEDIAMENTI STORICI

-  **N.** Insempi urbani storici e strutture insediative storiche non urbane (Art. 22)

ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO E TESTIMONIALE

-  Zone di interesse storico testimoniale (Art. 23)
-  **N.** Città delle colonie (Art. 16)

Progetti di valorizzazione

AREE DI VALORIZZAZIONE

-  **A-B-C-D-E-F-G-H** Parchi regionali
Legge regionale n. 11/1988 e n. 27/1988 (Art. 30)
-  Programma dei parchi regionali (Art. 30)
-  Progetti di tutela, recupero e valorizzazione (Art. 32)
-  Aree studio (Art. 32)

Figura 7a – Stralcio Tav. AC 1.2.b Carta idrogeologica del QC del DP Associato Reno Galliera

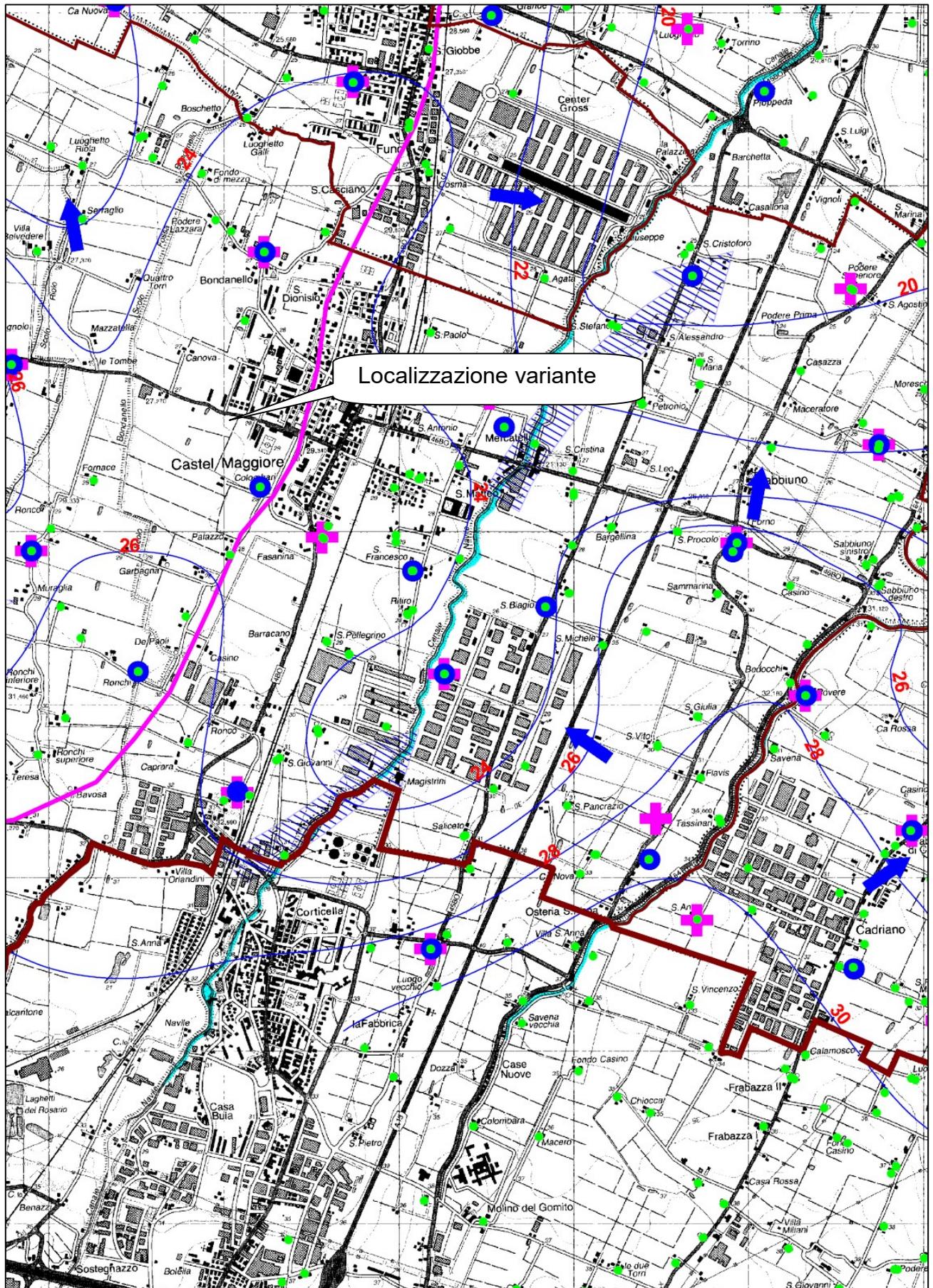


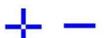
Figura 7b - Legenda figura 7a

Legenda

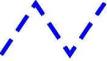
Pozzi freatici rilevati

	Campagne freatimetriche di repertorio (Studio viel)
	Campagna piezometrica settembre 2003
	Campagna misura della E.C. (settembre 2003)
	Campagna misura parametri fisico-chmici (L. 152/99)

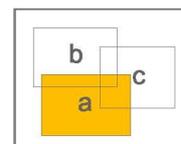
Descrizione del campo di moto

	Isofreatiche (quote s.l.m.)
	Linee di deflusso sotterraneo principali
	Linee di flusso secondarie
	Spartiacque principali
	Alti e bassi piezometrici
	Limite della falda libera/confinata
	Zone di depressione anomala

Descrizione del campo di moto

	Idrovore
	Canale Emiliano-Romagnolo
	Opere idrauliche interferenti con la prima falda
	Casse di espansione
	Alvei attivi

	Limite comunale
	Limite area di studio



**Figura 8a – Stralcio Tav. AC 1.1.b Carta litologico-morfologica del QC del DP Associato
Reno Galliera**

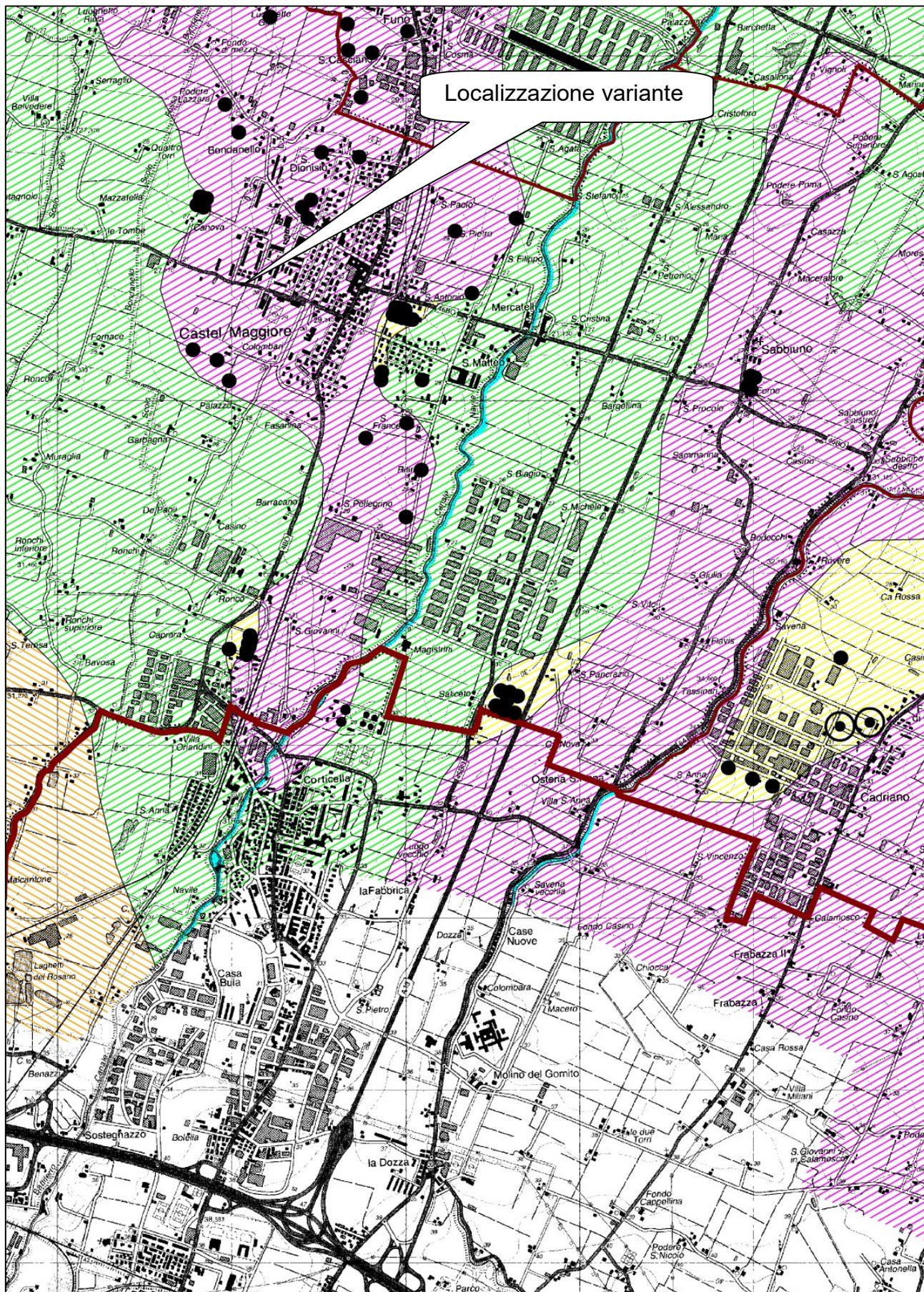


Figura 8b - Legenda figura 8a

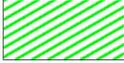
Elaborazione: dott. geol. Giovanni Viel

Legenda

Prove geognostiche

	Penetrometria statica
	Penetrometria dinamica
	Sondaggio con carotiere
	Trivellazione a secco
	Campagna penetrometrie statiche
	Campagna trivellazioni a secco

Tessiture ed Ambienti deposizionali

	Sabbie limose di conoide
	Sabbie di piana alluvionale
	Sabbie fini di piana alluvionale
	Limi di piana alluvionale
	Argille limose di piana alluvionale
	Sabbie e sabbie fini di paleodelta

	Alvei attivi
---	--------------

	Limite comunale
	Limite area di studio

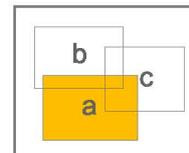
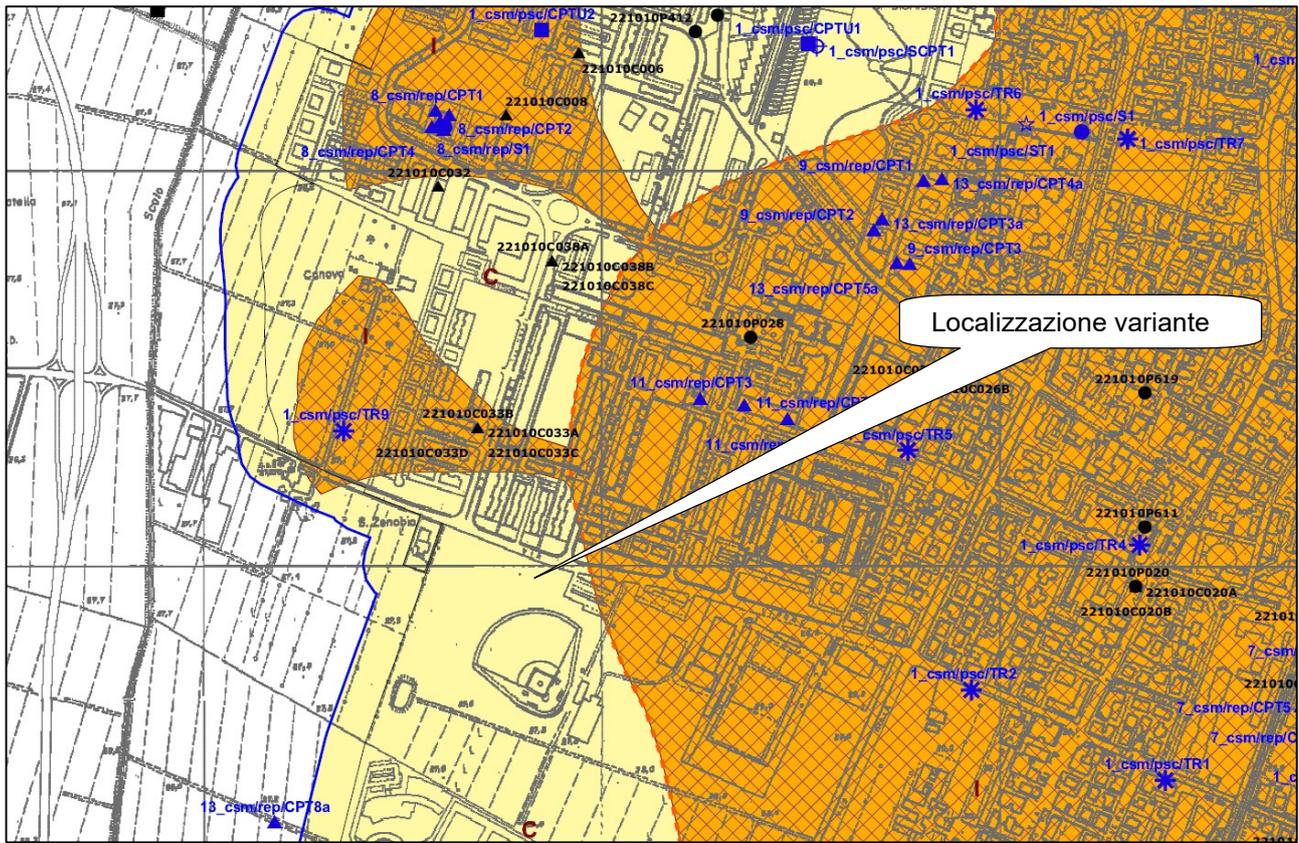


Figura 9a – Pericolosità sismica: Stralcio Tavola comunale delle aree suscettibili di effetti locali – Aggiornamento a seguito di variante al PTCP



APPROFONDIMENTI SULLE AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI LOCALI: AREE OMOGENEE DI PERICOLOSITA' SISMICA

- 

C = POSSIBILITA' DI AMPLIFICAZIONE STRATIGRAFICA E DI CEDIMENTI POST SISMA
[equivalente a C (PTCP) = Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziali cedimenti]
- 

I ZONA I (PSC) = POSSIBILITA' DI LIQUEFAZIONE E DI CEDIMENTI SIGNIFICATIVI
[equivalente a L2 (PTCP) = Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquefazione - Sabbie prevalenti certe]
- 

II ZONA II (PSC) = POSSIBILITA' DI LIQUEFAZIONE CON CEDIMENTI, TESSITURE E SPESSORE DA CONTROLLARE
[equivalente a L2 (PTCP) = Area soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche e a potenziale liquefazione - Sabbie prevalenti certe]
- 

III ZONA III (PSC) = LIQUEFAZIONE POCO PROBABILE DA VERIFICARE
[equivalente a L1 (PTCP) = Area soggetta ad amplificazione e potenziale presenza di terreni predisponenti la liquefazione - Sabbie prevalenti potenziali]
- 

R ZONA R (PSC) = AREE DI CAVA; DISCARICHE E DEPOSITI TERRE DI SCAVO
[equivalente a R (PTCP) = Aree incoerenti/incerte per caratteristiche litologiche e morfologiche]

ZONE OMOGENEE: SINTESI DEI LIVELLI DI APPROFONDIMENTO DA ESPLETARE (DAL 112/2007):

- 

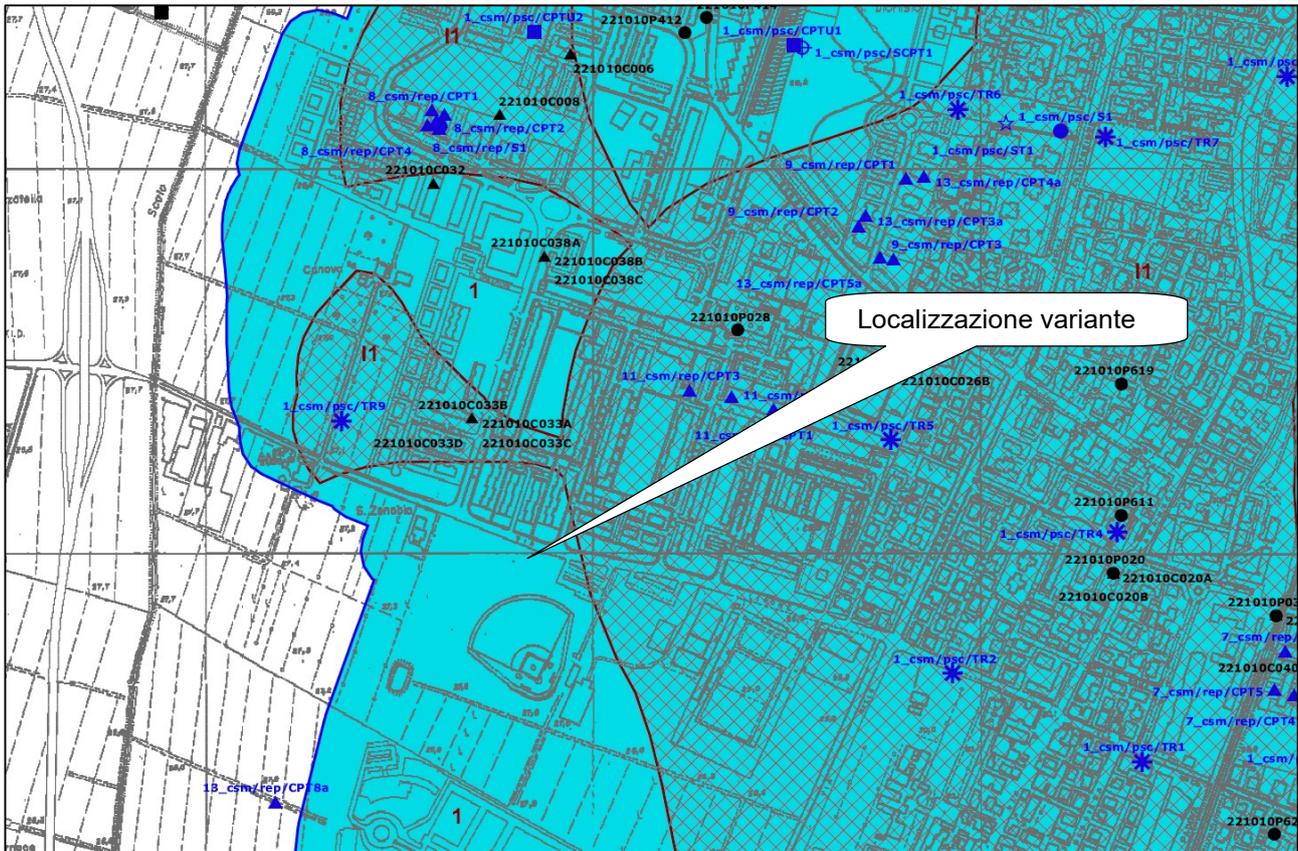
Aree che necessitano dell'analisi semplificata (secondo livello)
- 

Aree che richiedono analisi approfondite (terzo livello)

PROVE GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE DI RIFERIMENTO:

- ARCHIVIO BANCA DATI R.E.R.
-  PROVE PENETROMETRICHE CPTU/CPTe
-  PROVE PENETROMETRICHE CPT
-  SONDAGGI
- PROVE PSC E ARCHIVIO COMUNALE
-  PROVE PENETROMETRICHE CPTU/CPTe
-  PROVE PENETROMETRICHE CPT
-  SONDAGGI
-  PROFILO SISMICO A RIFRAZIONE
-  PROVE PENETROMETRICHE CON CONO SISMICO SCPT
-  STENDIMENTI SISMICI MASW
-  REGISTRAZIONI SISMICHE HVSR
-  Area oggetto di studi sismici di approfondimento (PSC)
-  Limite Urbanizzato/Urbanizzabile (PSC)
-  Limite amministrativo comunale

**Figura 9b – Microzonazione sismica semplificata: DAL 112/2007 StralcioTav 2a
- Aggiornamento a seguito di variante al PTCP**



MICROZONAZIONE SEMPLIFICATA: ZONE OMOGENEE

1	<p>CONTESTO= "PIANURA 1" [VS30 = 200 m/s] AMPLIFICAZIONE = FA (Pga) = 1.7 FA SI (0.1s-0.5s) = 1.9 FA SI (0.5s-1s) = 2.6 LIQUEFAZIONE = NON RISCOINTRATA</p>
III-1	<p>CONTESTO= "PIANURA 1" [VS30 = 200 m/s] AMPLIFICAZIONE = FA (Pga) = 1.7 FA SI (0.1s-0.5s) = 1.9 FA SI (0.5s-1s) = 2.6 LIQUEFAZIONE = POSSIBILITA' DI LIQUEFAZIONE POCO PROBABILE DA VERIFICARE (RICHIESTI APPROFONDIMENTI DI III LIVELLO)</p>
I-1	<p>CONTESTO= "PIANURA 1" [VS30 = 200 m/s] AMPLIFICAZIONE = FA (Pga) = 1.7 FA SI (0.1s-0.5s) = 1.9 FA SI (0.5s-1s) = 2.6 LIQUEFAZIONE = POSSIBILITA' DI LIQUEFAZIONE E DI CEDIMENTI SIGNIFICATIVI (RICHIESTI APPROFONDIMENTI DI III LIVELLO)</p>
III-2	<p>CONTESTO= "PIANURA 1" [VS30 = 300 m/s] AMPLIFICAZIONE = FA (Pga) = 1.6 FA SI (0.1s-0.5s) = 1.8 FA SI (0.5s-1s) = 2.4 LIQUEFAZIONE = POSSIBILITA' DI LIQUEFAZIONE POCO PROBABILE DA VERIFICARE (RICHIESTI APPROFONDIMENTI DI III LIVELLO)</p>
II-2	<p>CONTESTO= "PIANURA 1" [VS30 = 300 m/s] AMPLIFICAZIONE = FA (Pga) = 1.6 FA SI (0.1s-0.5s) = 1.8 FA SI (0.5s-1s) = 2.4 LIQUEFAZIONE = POSSIBILITA' DI LIQUEFAZIONE CON CEDIMENTI, TESSITURE E SPESSORI DA CONTROLLARE (RICHIESTI APPROFONDIMENTI DI III LIVELLO)</p>
R	<p>ZONA R = AREE DI CAVA; DISCARICHE E DEPOSITI TERRE DI SCAVO (RICHIESTI APPROFONDIMENTI DI III LIVELLO)</p>

PROVE GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE DI RIFERIMENTO:

- ARCHIVIO BANCA DATI R.E.R.
- PROVE PENETROMETRICHE CPTU/CPTe
 - ▲ PROVE PENETROMETRICHE CPT
 - SONDAGGI
- PROVE PSC E ARCHIVIO COMUNALE
- PROVE PENETROMETRICHE CPTU/CPTe
 - ▲ PROVE PENETROMETRICHE CPT
 - SONDAGGI
 - ☆ PROFILO SISMICO A RIFRAZIONE
 - ⊕ PROVE PENETROMETRICHE CON CONO SISMICO SCPT
 - ⊕ STENDIMENTI SISMICI MASW
 - * REGISTRAZIONI SISMICHE HVSR