

Ente Attuatore:



CITTA' DI SASSO MARCONI

Piazza dei Martiri della Liberazione, 6 - 40037 P.IVA 00529971202
Telefono 051 843511 Fax 051 840802 Numero verde 800 273218
PEC: comune.sassomarconi@cert.provincia.bo.it

Lavori di regimazione e adeguamento idraulico del Rio Verde tratto Mongardino – San Lorenzo in comune di Sasso Marconi

I° STRALCIO FUNZIONALE
tratto a monte della ex S.S. Porrettana

PROGETTO ESECUTIVO

Denominazione:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Elaborato:

2.5



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Comune di Sasso Marconi
Arch. Elena De Angelis



IL PROGETTISTA

Consorzio della Bonifica Renana
Ing. Riccardo Rossi

Revisione:

n° del oggetto

01 _/ _/ _

02 _/ _/ _

N° progetto: 816/M

Data: aprile 2016

Nome file: 816_I_2.5_rel_paesaggistica.pdf

1. RICHIEDENTE

Consorzio della Bonifica Renana Via Santo Stefano 56 – 40125 Bologna

2. TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO

Gli interventi in progetto prevedono:

La demolizione dei due ponticelli carrabili esistenti lungo il tratto iniziale di via Mongardino ed il successivo ripristino della sezione di deflusso del Rio con geometria trapezoidale;

La realizzazione di un nuovo ponte carrabile tra la S.P.74 "Mongardino" e la strada comunale Via Rio Verde.

Si prevede inoltre la risagomatura del Rio Verde per un tratto di circa 200 metri a monte della strada Porrettana e la realizzazione di scogliere di pietrame a protezione dell'alveo e delle sponde in corrispondenza del nuovo ponte in progetto, per una lunghezza complessiva di circa 30 m.

Al fine di raccordare il nuovo ponte con la viabilità esistente in destra idrografica saranno realizzati i seguenti collegamenti del Rio:

nuovo tracciato di viabilità comunale con andamento parallelo al Rio Verde, che permetterà l'accesso alle aree precedentemente collegate con il ponte in via di demolizione nel tratto di monte.

Il collegamento con via Rio Verde della lunghezza di circa 30.

Il collegamento con l'area cortiliva del fabbricato esistente (civico via Mongardino 5/3).

Si prevedono inoltre interventi sulla viabilità provinciale, al fine di un corretto raccordo tra la S.P. 70 "Mongardino" ed il nuovo ponte, in sinistra idrografica,

Sarà inoltre prolungata fino al nuovo ponte la barriera di sicurezza per bordo laterale esistente sul ciglio di sponda del Rio Verde.

A completamento dei lavori sopra descritti saranno effettuate le opere accessorie.

3. OPERA CORRELATA A:

- ☐ edificio
- ☐ area di pertinenza intorno dell'edificio
- ☐ lotto di terreno
- ➔ strade, corsi d'acqua
- ☐ territorio aperto

4. CARATTERE DELL'INTERVENTO

- ☐ Temporaneo o stagionale
- ➔ Permanente a) fisso b) rimovibile

5.a DESTINAZIONE D'USO del manufatto esistente

- ☐ residenziale ☐ ricettiva/turistica ☐ industriale/artigianale ☐ agricolo ☐ commerciale
- ➔ altro: ripristino attraversamento stradale su corso d'acqua demaniale

5.b USO ATTUALE DEL SUOLO

☐ Urbano ➔ agricolo ☐ boscato ☐ naturale non coltivato ☐ altro

6. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA

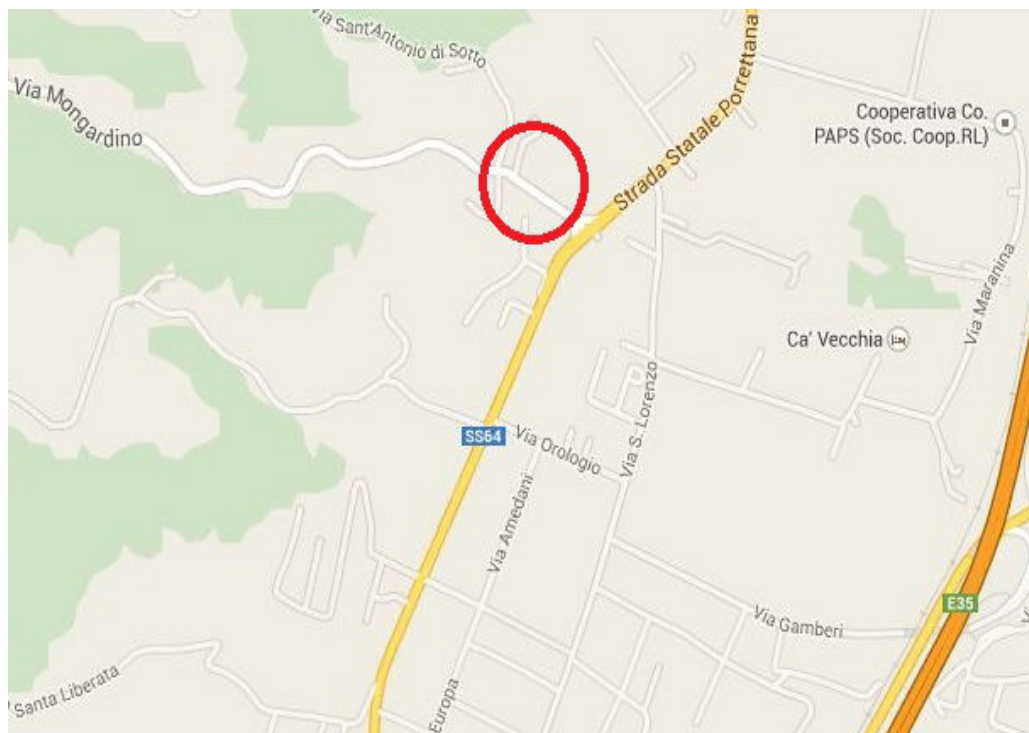
☐ centro storico ☐ area urbana ☐ area periurbana ☐ territorio agricolo
➔ insediamento sparso ☐ insediamento agricolo ☐ area naturale

7. MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

☐ costa (bassa/alta) ☐ ambito lacustre/vallivo ➔ ambito fluviale
☐ versante (collinare/montano) ☐ altopiano/promontorio ☐ piana/valliva
☐ terrazzamento ☐ crinale ☐ pendenza media

8. UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO

L'intervento si colloca nell'alveo del torrente Rio Verde e nei terreni limitrofi, l'area è ubicata nella parte settentrionale del Comune di Sasso Marconi, compresa fra la via Porrettana e la via Mongardino, numero civico 11.



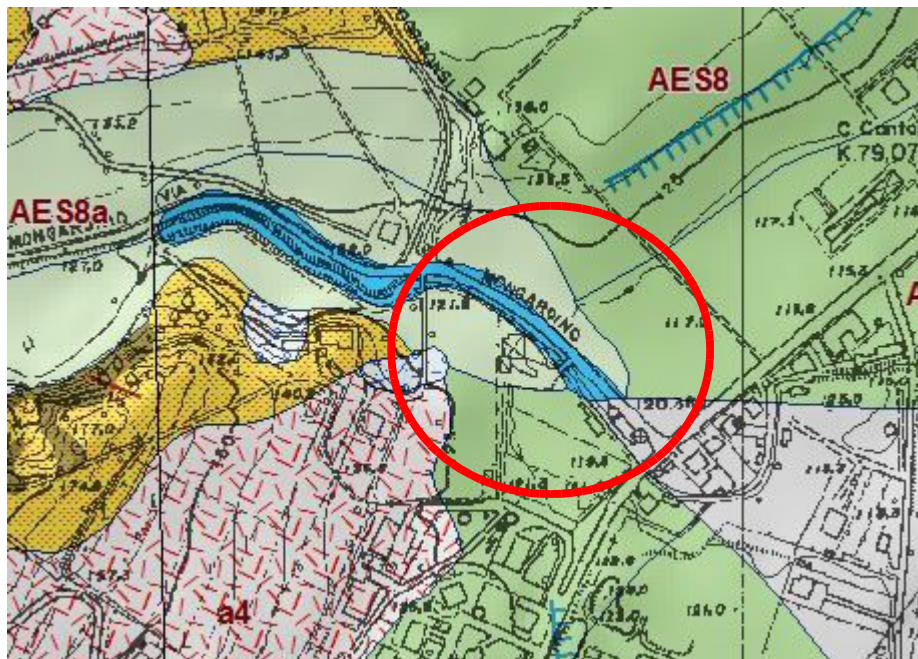


A detailed topographic map of the Cortina area. The map shows the river's course in blue, with a red oval highlighting the 'AREA OGGETTO D'INTERVENTO' (intervention area). The map includes contour lines, elevation points, and labels for various locations such as Cortina, C. S. Niccolò, Villa Antonia, and C. Cantoni. The red oval is centered on the river's path through the town of Cortina, specifically near the intersection of Via Monbardo and Via S. Nicolò.

Inquadramento topografico (stralcio di C.T.R. 1:5000)

9. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area in oggetto risulta in prevalenza costituita da depositi alluvionali di ghiaie, sabbie, limi ed argille, identificato dal codice AES8^a, Unità di Modena. (SEZIONE 220160 – BAZZANO della Carta Geologica dell'appennino emiliano-romagnolo, fonte: Servizio Geologico Regionale). E' presente lungo la fascia del Rio Verde la presenza di deposito alluvionale in evoluzione (b1).



Estratto Carta Geologica dal sito interattivo del Servizio geologico sismico e dei suoli della Regione Emilia-Romagna (fuori scala)

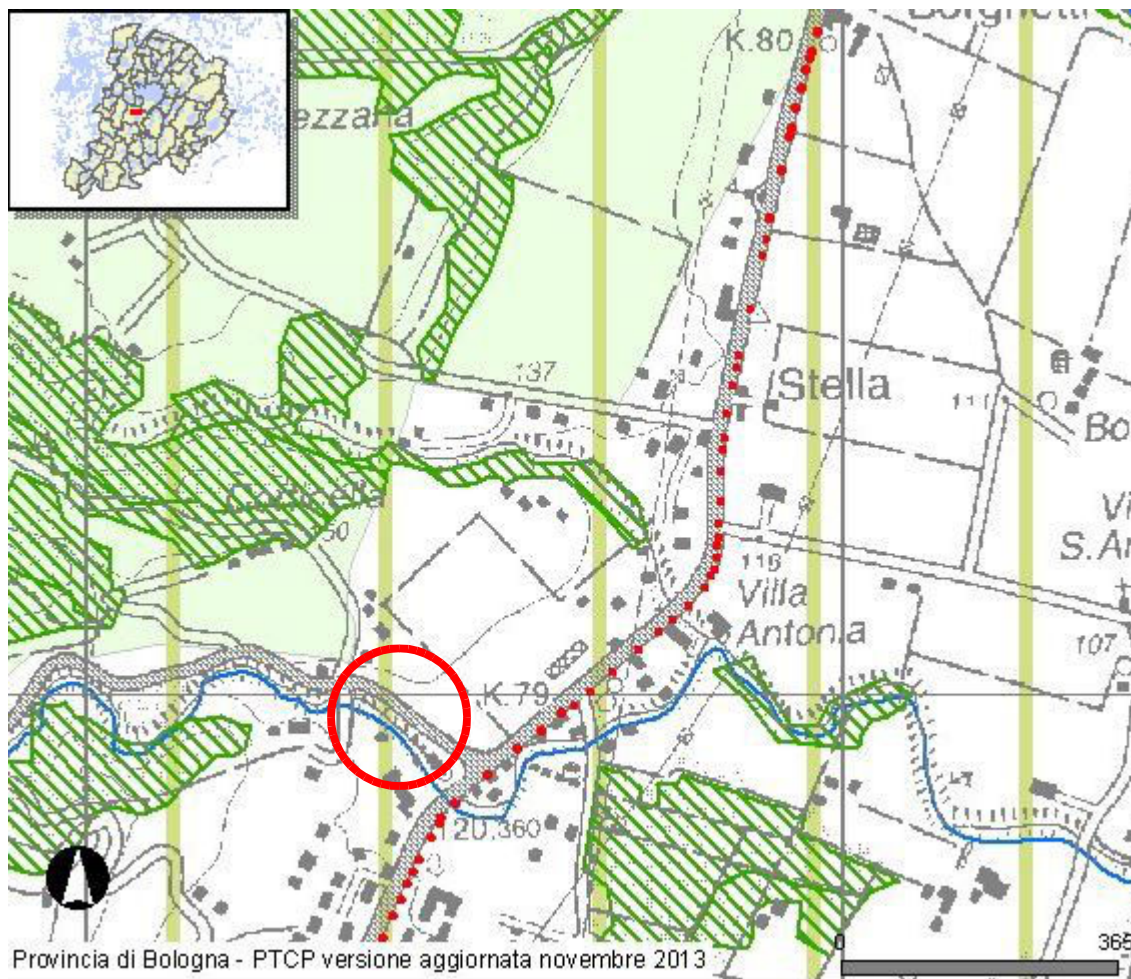
10. ASPETTI URBANISTICI E NORMATIVI

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Provincia di Bologna Stesura approvata con delibera del Consiglio Provinciale n°19 del 30/03/2004 e successive varianti

“Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali”

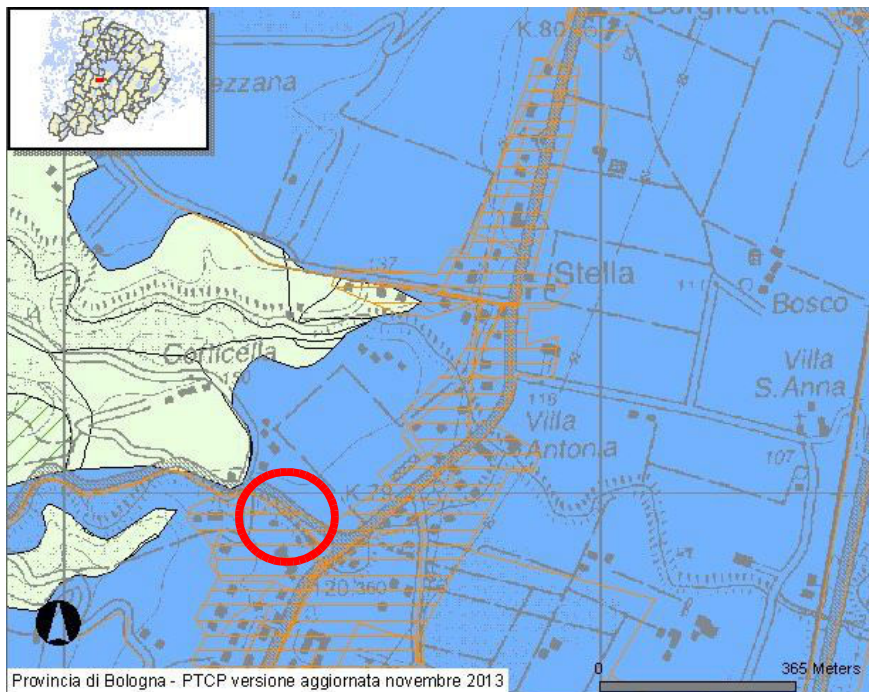
La zona è inserita all'interno del Sistema collinare (artt. 3.2, 7.1, 10.8), l'intervento ricade nel reticolo idrografico minore (art. 4.2).



Provincia di Bologna – P.T.C.P. - Tav.1

“Rischio da frana, assetto versanti e gestione delle acque meteoriche”

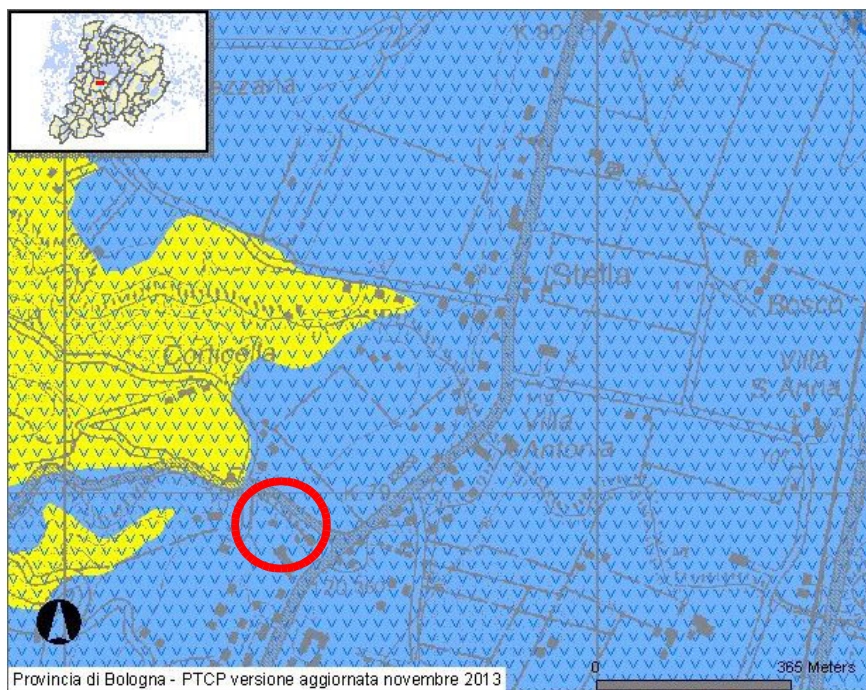
L'area oggetto di studio è all'interno del perimetro dei bacini montani (artt. 4.8, 6.9 e 6.10), su terrazzo alluvionale (art. 5.2, 5.3 e 6.9); il tratteggio marrone indica gli elementi a rischio poligonale e lineare (artt. 6.2 e 6.8). L'intervento risulta esterno alle perimetrazioni a rischio da frana.



Provincia di Bologna - P.T.C.P. - Tavola 2A

“Tutela delle acque superficiali e sotterranee”

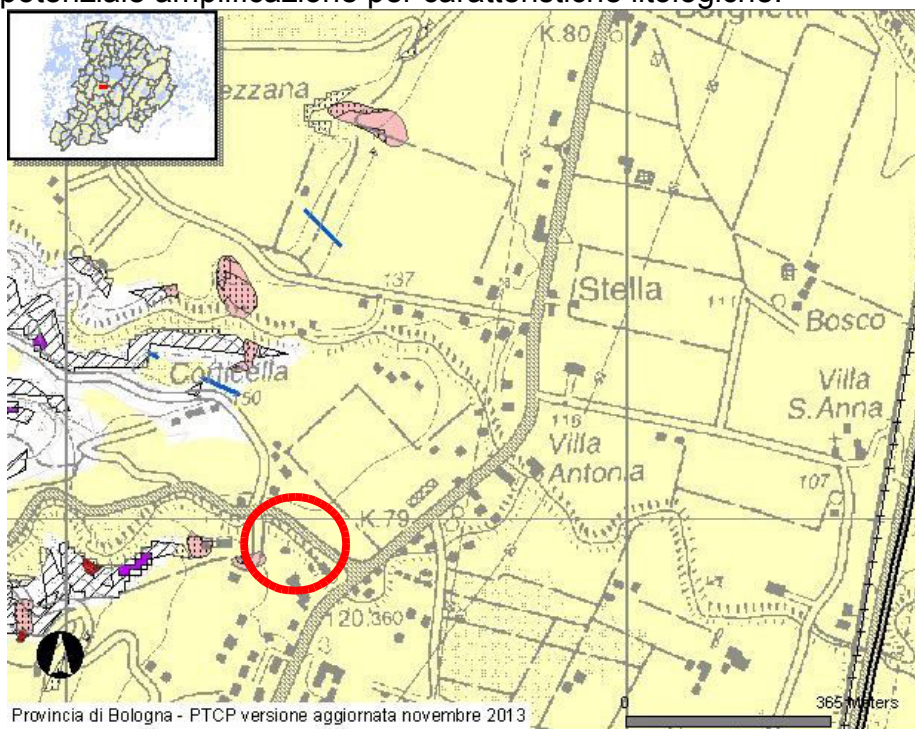
L'intervento ricade all'interno di una zona di protezione delle acque sotterranee del territorio pedecollinare e di pianura (artt. 5.2 e 5.3) definita come “Area di ricarica tipo C”.



Provincia di Bologna - P.T.C.P. - Tavola 2B

“Carta delle aree suscettibili di effetti locali”

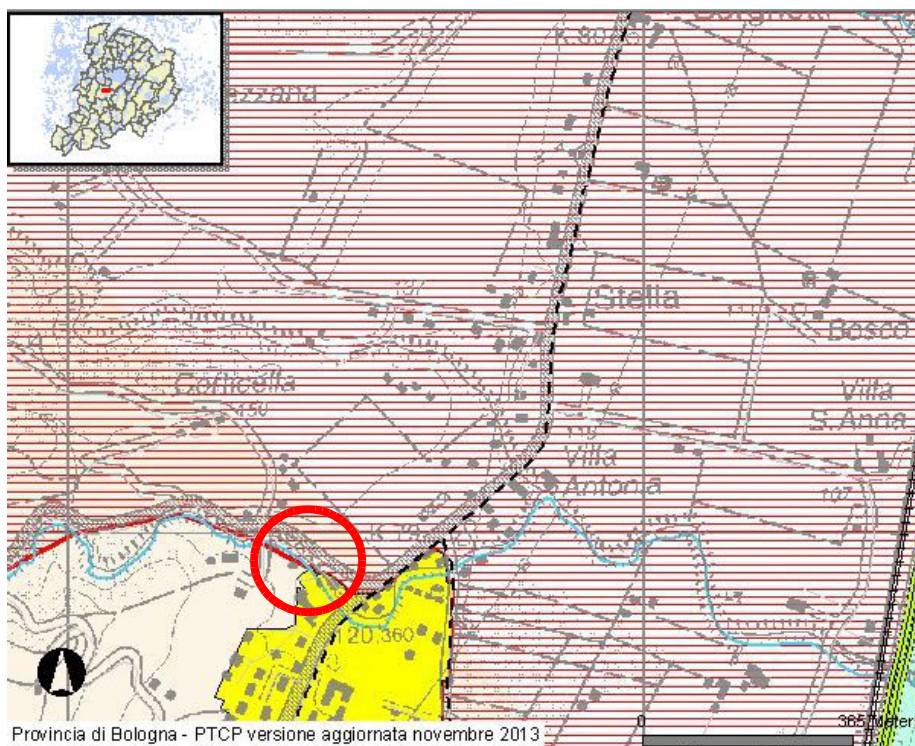
Per ciò che compete gli effetti di amplificazione locali si individua un meccanismo di potenziale amplificazione per caratteristiche litologiche.



Provincia di Bologna - P.T.C.P. - Tavola 2C

“Assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità”

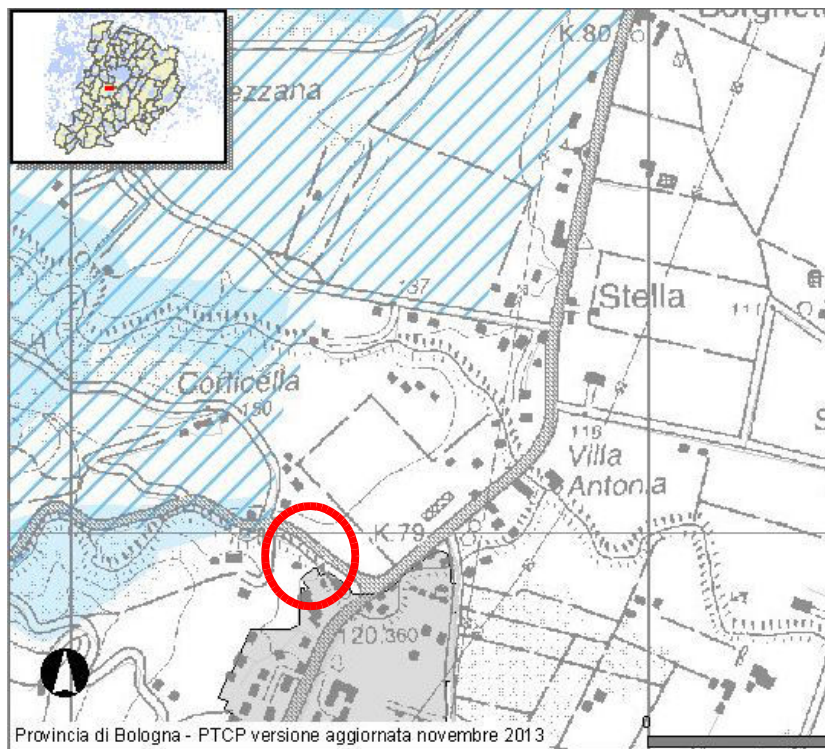
L'intervento ricade all'interno dell'ambito agricolo periurbano dell'area bolognese (art. 11.10), lambisce gli ambiti agricoli a prevalente rilievo paesaggistico (art. 11.8) e l'area urbanizzata (titolo 10 e 13).



Provincia di Bologna - P.T.C.P. - Tavola 3

“Reti ecologiche”

La zona di intervento resta al di fuori della rete ecologica provinciale definita come “Connettivo ecologico diffuso” (art. 3.5)



Provincia di Bologna - P.T.C.P. - Tavola 5

Vincolo idrogeologico

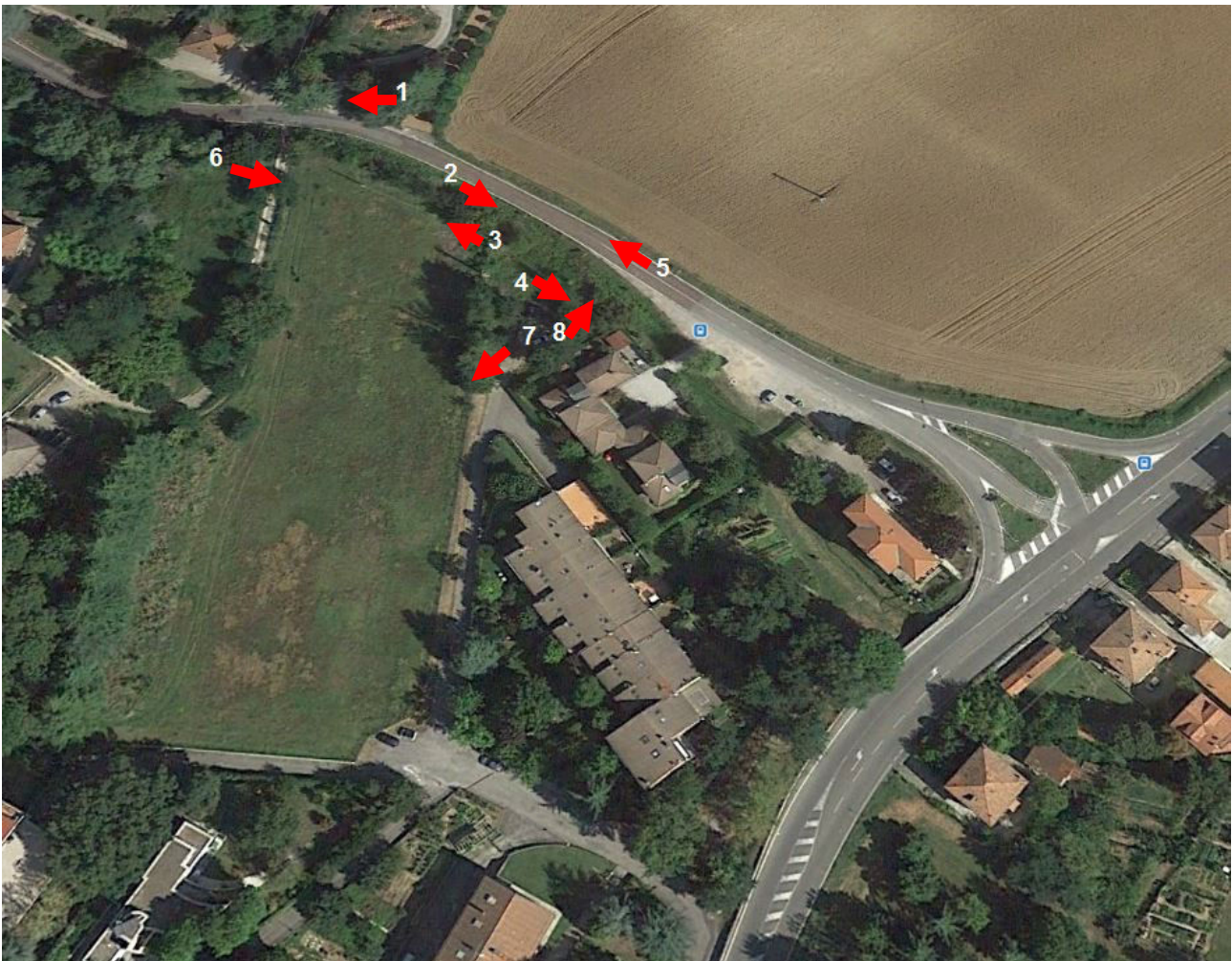
L'area di intervento risulta soggetta al vincolo unicamente nella porzione marginale di terreno corrispondente ai mappali n. 22 e 25 del Foglio F.60, in cui si prevede la realizzazione della nuova viabilità comunale in destra idraulica del Rio Verde. Tutte le altre aree di intervento (segnate in giallo nella sottostante figura) risultano esterne ad ogni perimetrazione.

Gli interventi previsti all'interno dei mappali vincolati rientrano tra le tipologie indicate nell'elenco n.1 di cui alla D.G.R. n°1117 del 11/04/2000 – punto 10 “apertura di strade di qualsiasi ordine e grado, compresi piste, carraie e piazzali” per le quali è necessario il rilascio dell'autorizzazione.



Carta del vincolo idrogeologico

11. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Punti di ripresa con direzione delle fotografie

Fotografia 1: Ponte da demolire sul Rio Verde



Fotografia 2: In primo piano l'area dove verrà realizzato il nuovo ponte sul Rio Verde, sullo sfondo il ponte da demolire



Fotografia 3: Nuovo tracciato della viabilità comunale



Fotografia 4: Nuovo collegamento con l'area cortiliva



foto 5 Il ponte da realizzare sul Rio Verde



foto 6 Nuovo tracciato viabilità comunale



foto 7 Nuovo tratto di collegamento con via Rio Verde



foto 8 Nuovo tratto di collegamento con via Rio Verde



11.a RENDERING

Come si può vedere dalla ricostruzione, il progetto prevede soluzioni tecniche integrate al contesto paesaggistico presente.



12 PRESENZA DI AREE TUTELATE PER LEGGE

- ☐ territori costieri ☒ territori contermini ai laghi ➔ fiumi, torrenti, corsi d'acqua
- ☐ montagne sup. 1.200/1.600 m ☐ ghiacciai e circhi glaciali ☐ parchi e riserve
- ☒ territori coperti da foreste e boschi ☐ università agrarie e usi civici ☐ zone umide
- ☐ vulcani ☐ zone di interesse archeologico ☐ SIC - ZPS

Secondo l'art. 142 del Decreto Legislativo 42/2004, sono sottoposti alle disposizioni di tutela per il loro interesse paesaggistico:

c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, come da elenco acque pubbliche T.U. 11 dicembre 1933 n° 1775.

13. NOTE DESCRITTIVE DELLO STATO ATTUALE DELL'IMMOBILE

Il Rio Verde scorre per una lunghezza di circa 3 km nel territorio comunale di Sasso Marconi tra la località Cà di Mezzo e il sottopasso autostradale per poi confluire, dopo circa un chilometro, nel fiume Reno in destra idraulica.

si rilevano le seguenti criticità:

1. presenza di due ponti non autorizzati e non adeguati dal punto di vista idraulico;
2. inadeguatezza del ponte sulla via Porrettana, che entra in pressione già per piene ventennali (portata $Q_{20} = 19,61 \text{ m}^3/\text{s}$) e che viene sormontato per piene duecentennali (portata $Q_{200} = 37,50 \text{ m}^3/\text{s}$) con conseguenti rigurgiti a monte ed esondazioni.

14. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

L'intervento prevede le seguenti operazioni.

La demolizione dei due ponticelli carrabili esistenti lungo il tratto iniziale di via Mongardino ed il successivo ripristino della sezione di deflusso del Rio con geometria trapezoidale;
La realizzazione di un nuovo ponte carrabile tra la S.P.74 "Mongardino" e la strada comunale Via Rio Verde, il nuovo ponte avrà una luce netta di 8,40 m e una larghezza

complessiva di 7,60 m in grado di garantire una larghezza della carreggiata di 5,40 m e un passaggio pedonale sul lato di valle della larghezza netta di 1,30 m.

La struttura appoggerà su spalle in c.a. a loro volta sostenute da un sistema di pali del diametro 50 cm; le protezioni laterali del ponte saranno garantite nella parte inferiore da muretti in c.a. di altezza pari a circa 70 cm e nella parte superiore da parapetti metallici di altezza 40 cm inclinati verso l'interno del ponte.

Il passaggio pedonale sarà costituito da una passerella metallica ancorata al bordo esterno dell'impalcato, protetta nella porzione di valle da un parapetto metallico.

Sarà inoltre realizzato un sistema di illuminazione segnapasso integrato alla sovrastruttura in corrispondenza dei muretti di bordo ponte.

All'interno dell'impalcato saranno inoltre predisposti i cavidotti necessari ai collegamenti dei vari sottoservizi (rete gas, acqua) tra le opposte sponde.

Per i dettagli costruttivi si rimanda alla relazione specialistica e agli elaborati grafici redatti dall'ing. Sandro Piccini all'interno del progetto strutturale (elaborato n.2.1).

Si prevede inoltre la risagomatura del Rio Verde per un tratto di circa 200 metri a monte della strada Porrettana e la realizzazione di scogliere di pietrame a protezione dell'alveo e delle sponde in corrispondenza del nuovo ponte in progetto, per una lunghezza complessiva di circa 30 m.

Al fine di raccordare il nuovo ponte con la viabilità esistente in destra idrografica saranno realizzati i seguenti collegamenti del Rio:

nuovo tracciato di viabilità comunale con andamento parallelo al Rio Verde, che permetterà l'accesso alle aree precedentemente collegate con il ponte in via di demolizione nel tratto di monte.

Il nuovo tracciato avrà una lunghezza complessiva di circa 100 metri e una larghezza di quattro metri; la fondazione stradale sarà realizzata sul terreno precedentemente livellato e compattato, da uno strato di 30 cm di materiale arido, il sottofondo sarà costituito da uno strato di 15 cm di misto granulometrico stabilizzato sul quale sarà posato in opera il conglomerato bituminoso tipo binder dello spessore di 8 cm con soprastante tappetino di usura dello spessore 3 cm.

La cunetta stradale sarà realizzata nel bordo di monte in modo da raccogliere anche le acque di versante, che saranno recapitate nel Rio Verde attraverso un condotto del diametro 40 cm ubicato nei pressi del nuovo ponte.

Il profilo trasversale della strada sarà sagomato a schiena d'asino in modo da scolare le acque piovane in parte nella cunetta di monte ed in parte nel Rio Verde.

Il collegamento con via Rio Verde, della lunghezza di circa 30 metri sarà realizzato mediante conglomerato bituminoso tipo binder (spess. 8 cm) e tappetino di usura (spess. 3 cm) per una larghezza di 5 metri ed andrà a raccordarsi con la viabilità esistente avente una larghezza di circa 3 metri.

Il collegamento con l'area cortiliva del fabbricato esistente (civico via Mongardino 5/3) realizzato secondo le modalità concordate tra l'Amministrazione comunale e la proprietà, con un accesso della lunghezza di circa 23 metri e larghezza 3,25 m; la parte terminale della lunghezza di circa 13 metri che si sviluppa in adiacenza alla sponda del Rio Verde sarà realizzata su una platea in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata dello spessore di circa 20 cm, al fine di una migliore distribuzione dei carichi a presidio della sponda stessa.

Si prevedono inoltre interventi sulla viabilità provinciale, al fine di un corretto raccordo tra la S.P. 70 "Mongardino" ed il nuovo ponte, in sinistra idrografica, con modifiche alla livelletta stradale elevando il piano viabile di circa 50 cm; per questo sarà effettuato un ricarico con inerti, previa fresatura del fondo, sviluppato su una lunghezza complessiva di circa 90 metri. Il piano viabile sarà infine completato mediante posa in opera di conglomerato bituminoso tipo binder dello spessore di 8 cm con soprastante tappetino di usura dello spessore 3 cm, avendo cura di sagomare il profilo trasversale con modesta pendenza (1%) verso la cunetta di monte.

Sarà inoltre prolungata fino al nuovo ponte la barriera di sicurezza per bordo laterale esistente sul ciglio di sponda del Rio Verde.

A completamento dei lavori sopra descritti saranno effettuate le seguenti opere accessorie comprendenti la predisposizione dei cavidotti necessari al collegamento della rete gas al fabbricato esistente in destra idrografica; la predisposizione dei cavidotti necessari al collegamento della rete acqua esistente nell'area di monte ed attualmente alloggiata nel ponte in via di demolizione; predisposizione dei cavidotti necessari al collegamento della rete elettrica al nuovo ponte, per l'alimentazione dell'impianto di illuminazione segnapasso.

Planimetria di progetto da scala 1:200 modificata (in rosso gli interventi di progetto, in arancione gli interventi di demolizione)



15. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Lo smantellamento dei ponti esistenti, ridurrà la presenza di elementi artificiali di maggiore impatto sul paesaggio, mentre la realizzazione del un nuovo ponte contribuirà a riqualificare l'area dal un punto di vista viario, e di sicurezza idraulica.

16. MITIGAZIONE DELL'IMPATTO DELL'INTERVENTO

Le eventuali modificazioni comportamentali indotte da disturbi e interferenze di tipo acustico o visivo possono essere considerate trascurabili in quanto l'intervento ha dimensioni ridotte e il periodo dei lavori è limitato nel tempo e nello spazio.

17. CONCLUSIONI

Considerando gli aspetti progettuali e quelli relativi all'area di intervento si può affermare che:

a grande scala l'intervento in progetto non determina particolari interazioni con la componente agricola, gli ecosistemi naturali e paranaturali, il paesaggio e la componente faunistica;

alla scala di dettaglio l'intervento in progetto presenta valori di accettabilità estetico-paesaggistica.

Bologna, 23 marzo 2015

*Consorzio della Bonifica Renana
Dr. Claudia Gasparini*