



COMUNE DI QUATTRO CASTELLA

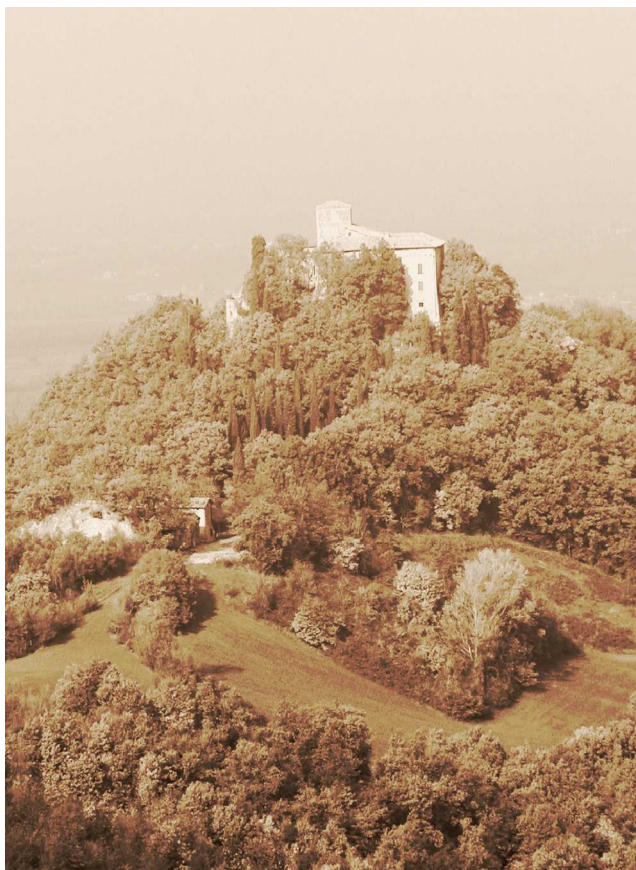
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

55^a VARIANTE PARZIALE AL P.R.G.

AI SENSI DELL'ART. 15 DELLA L.R. 47/78 E DELL'ART 4, c. 4 lett E della l.r. 24/2017

ADOTTATA CON D.C. N° DEL
APPROVATA CON D.C. N° DEL

MESSA IN SICUREZZA E
CONSOLIDAMENTO DELLE
ARGINATURE DEL RIO ENZOLA



RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
art. 12 comma 4 del Dlg.vo 152/2006

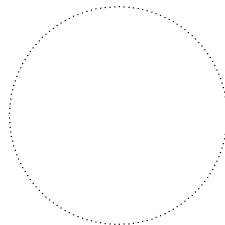
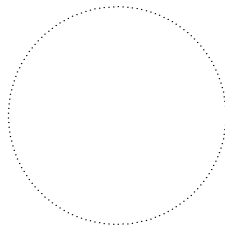
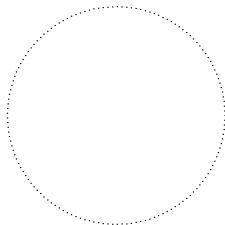
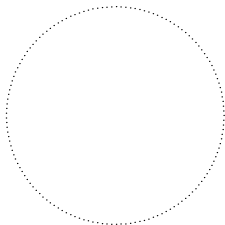
UFFICIO TECNICO COMUNALE - IL DIRIGENTE D'AREA ARCH. SAVERIO CIOCE

Il Responsabile d'Area
Arch. SAVERIO CIOCE

Il Responsabile all'Urbanistica
Arch. MARIASILVIA BOERI

Il Sindaco
Dott. ALBERTO OLMI

Il Vicesegretario
Dott. ANDREA IORI



MAGGIO 2021



COMUNE DI QUATTRO CASTELLA
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

AREA ASSETTO e USO del TERRITORIO

- Settore Urbanistica -

VARIANTE PARZIALE AL PRG VIGENTE

AI SENSI DELL'ART 15 DELLA L.R. 47/78 MODIFICATA ED INTEGRATA
E DELL'ART 4, c. 4 lett E DELLA L.R. 24/2017)

**- REALIZZAZIONE AREA DI LAMINAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DEL RIO ENZOLA
(Codice intervento 16948)**

**- MESSA IN SICUREZZA E CONSOLIDAMENTO DELLE ARGINATURE DEL RIO ENZOLA
CON REALIZZAZIONE DI MANUFATTO DERIVATORE IN AREA DI LAMINAZIONE
LATERALE (Codice intervento 16950)**

RELAZIONE TECNICA DI VARIANTE URBANISTICA

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
art. 12 comma 4 del Dlg.vo 152/2006.

MAGGIO 2021

IL RESPONSABILE SETTORE URBANISTICA
(Arch. Mariasilvia Boeri)

IL RESPONSABILE D'AREA
(Arch. Saverio Cioce)

RELAZIONE TECNICA DI VARIANTE

INQUADRAMENTO DELLE AZIONI PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL RIO ENZOLA

Il Rio Enzola nasce in un compatto bacino montano-collinare a monte del Comune di Quattro Castella in Provincia di Reggio Emilia, ove scorre in regime torrentizio e pendenze attorno al 4% sino alla località Monticelli ai piedi delle colline, e più oltre in area di alta pianura per circa 800m con pendenze dell'ordine del 2% e con sezione in trincea attraversando l'abitato di Quattro Castella. A nord del centro abitato del capoluogo il rio Enzola entra in area di pianura dove scorre rettilineo, arginato e pensile per circa 2200m con pendenza variabile dal 1.5-1.0%. Giunto alla porte di Bibbiano è presente uno scaricatore che convoglia le acque dell'Enzola nel Canale del Ghiardo e da questo al torrente Crostolo. La pensilità, nel tratto vallivo, raggiunge valori pari a 3,50 e 5,00 m; essa costituisce, per gli insediamenti industriali di Quattro Castella, Fornace e Bibbiano e per l'abitato di Bibbiano, una notevole pericolosità idraulica in caso di sormonto o rottura del corpo arginale.

Il Rio presenta una sezione idraulicamente adeguata al deflusso della piena bicentenaria nel tratto montano-collinare ed in quello di alta pianura, mentre la stessa risulta insufficiente nel tratto arginato pensile di pianura.

Dal 2007 ad oggi sono stati svolti vari studi idrologici ed idraulici finalizzati a comprendere il grado di rischio idraulico delle aree circostanti, soprattutto degli abitati di Quattro Castella e Bibbiano, andando poi ad individuare possibili interventi di mitigazione del rischio.

Lo studio idraulico realizzato nel 2007 dalla Regione, Consorzio di bonifica, Iren e dal Comune di Quattro Castella denominato "Approfondimenti di natura idraulica e idrogeologica finalizzati alla definizione del quadro del dissesto a scala comunale e linee di intervento per la mitigazione del rischio" ha mostrato come il Rio Enzola provochi inondazioni nelle aree urbane, industriali e agricole di Quattro Castella e Bibbiano, già con portate relative a tempi di ritorno inferiori ai 20 anni.

Il Progetto: LIFE 11 ENV/IT/000243 LIFE RII "RIQUALIFICAZIONE INTEGRATA IDRAULICO- AMBIENTALE DEI RII APPARTENENTI ALLA FASCIA PEDEMONTANA DELL'EMILIA – ROMAGNA" ha preso in esame alcuni corsi d'acqua della fascia montano-collinare tra cui il Rio Enzola andando ad approfondire le conoscenze in campo naturalistico, geomorfologico ed idraulico, definendone le criticità e proponendo interventi di riqualificazione idraulico-ambientale in parte attuati ed in parte da completare.

Nel 2020 il Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale ha elaborato lo Studio di fattibilità "INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO NEL BACINO DEL RIO ENZOLA" nell'ambito del quale veniva svolta una approfondita analisi idraulica finalizzata a mettere in evidenza le criticità idrauliche del tratto di

pianura del rio individuando gli interventi progettuali risolutivi riconducibili alla riduzione dei picchi di piena mediante laminazione delle portate e contestuale adeguamento della sezione idraulica del Rio, nel tratto arginale e pensile, da Quattro Castella alla foce.

Le analisi idrauliche mostrano come il Rio presenti una sezione adeguata alle portate di deflusso solamente nel tratto montano dove corre incassato mentre nel tratto vallivo l'efficienza idraulica è inadeguata e si osservano allagamenti già per ricorrenze frequenti.

Il presente studio riguarda due distinti progetti di mitigazione del rischio idraulico sul Rio Enzola come di seguito descritti:

1. AREA DI LAMINAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DEL RIO ENZOLA (Codice intervento 16948) che prevede la realizzazione della cassa di laminazione "in derivazione laterale" ubicata in sinistra idraulica a valle dell'abitato di Quattro Castella e compresa nell'area agricola posta a sud della tangenziale SP23.
2. MESSA IN SICUREZZA E CONSOLIDAMENTO DELLE ARGINATURE DEL RIO ENZOLA CON REALIZZAZIONE DI MANUFATTO DERIVATORE IN AREA DI LAMINAZIONE LATERALE (Codice intervento 16950) che prevede un intervento di risezionamento dell'alveo, risagomatura e rinforzo degli argini.

OBIETTIVI

Gli interventi di progetto rientrano negli obiettivi di macro scala previsti per il Rio Enzola dal progetto LIFE Rii che ha definito interventi di riqualificazione fluviale rivolti sia al miglioramento della sicurezza idraulica sia al miglioramento delle caratteristiche ambientali. L'obiettivo principale è il miglioramento dei livelli di sicurezza idraulica rispetto alle esondazioni nei centri abitati di Quattro Castella e Bibbiano, da realizzarsi sia con interventi di aumento dei volumi d'acqua trattenuti a monte sia diminuendo la possibilità che materiali flottanti intasino i tratti tombati. L'obiettivo verrà raggiunto attraverso:

- adeguamento della sezione idraulica alle portate di riferimento fissate in portate di ricorrenza TR=200 anni;
- aumento delle aree allagabili e conseguente riduzione delle portate di valle;
- realizzazione opere di riduzione del materiale flottante in alveo nel tratto pensile in attraversamento dell'abitato di Quattro Castella e fino a Bibbiano.

Ulteriore importante obiettivo è il miglioramento dello stato ecologico del corso d'acqua in particolare nel tratto pensile dove sono più scarsa è la funzionalità ecologica.

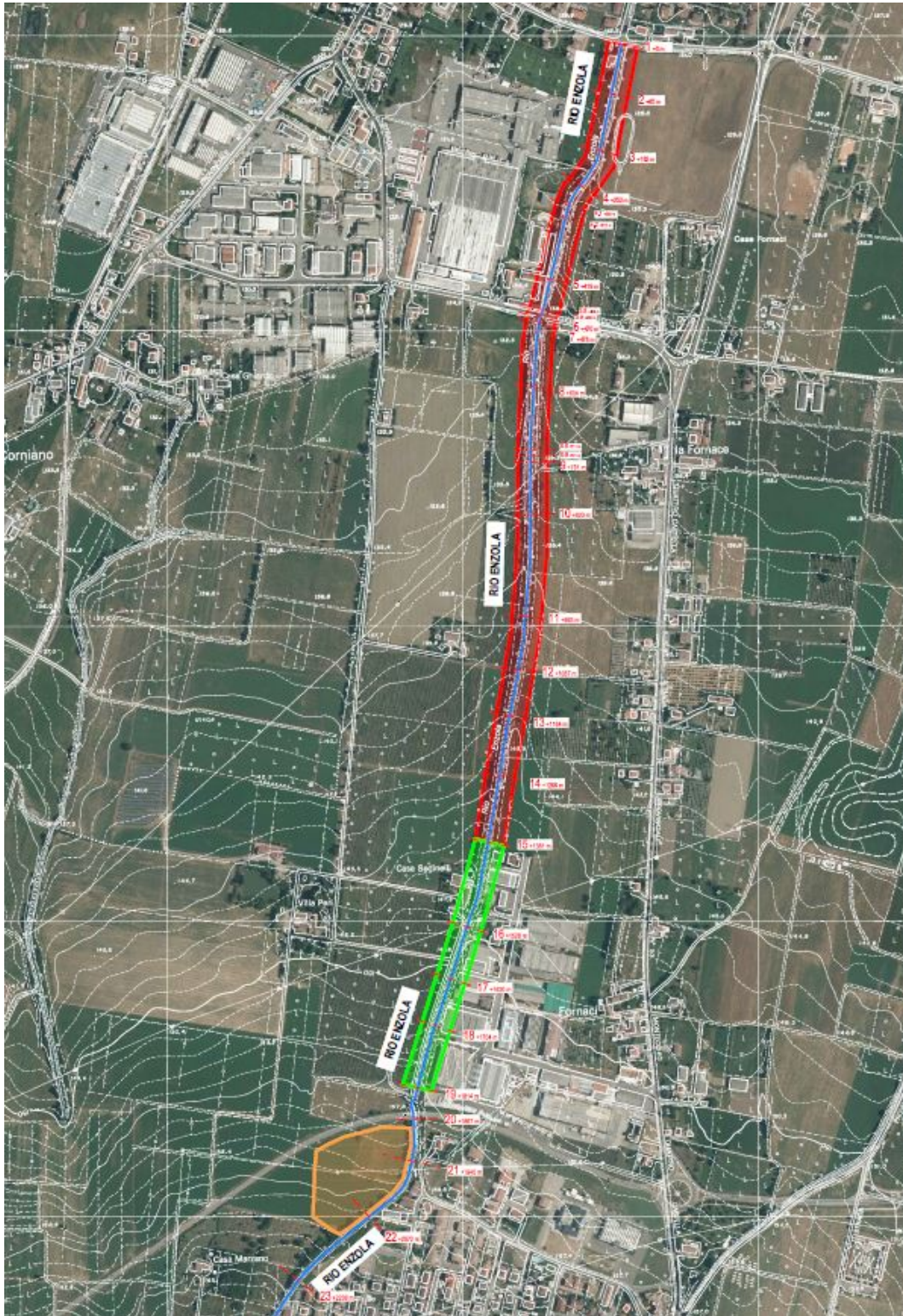


Figura 1: Inquadramento territoriale degli interventi

Giallo: area di laminazione e messa in sicurezza del rio Enzola, in territorio di Quattro Castella

Rosso: messa in sicurezza e consolidamento delle arginature del rio Enzola, riguardante sia Quattro Castella che Bibbiano

Verde: ulteriori interventi manutentivi

Inquadramento urbanistico

II PTCP

Rispetto al PTCP l'intervento ricade nell'Ambito di paesaggio 3 – Cuore del sistema matildico in cui attivare strategie per valorizzare la dimensioni di “paesaggio culturale”.

Dalla lettura della tavola “P2 Rete Ecologica Polivalente”, si evidenzia che il Rio Enzola costituisce un “Corridoio primario pedecollinare (E3)” e quindi ricade tra i Gangli e connessioni ecologiche planiziali da consolidare e/o potenziare.

L'opera si colloca nel “territorio rurale” comunale di cui all'art. 6 delle Norme di Attuazione e in particolare negli “ambiti agricoli di rilievo paesaggistico”.

La tavola P4 “Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale” del Piano provinciale evidenzia che il Rio Enzola risulta tutelato ai sensi del D. Lgs 42/2004 ed iscritto all'Elenco provinciale con il numero progressivo 81.

Articolo 41. Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua

Articolo 42. Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale

Art. 50. Strutture insediative storiche e strutture insediative territoriali storiche non urbane.

Nella tavola P7bis l'area ricade in zone P2 – M con alluvioni poco frequenti, in tali aree si applicano le misure di cui alla D.G.R. 1300/2016 con le modalità ivi definite, nonché le successive disposizioni regionali concernenti l'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni nel settore urbanistico.

La “Carta degli effetti attesi” inerente il rischio sismico (tav. P9a) classifica l'area in oggetto in classe “C”
Zone soggette ad amplificazione per motivi stratigrafici.

Tav. P10b_200SO_3 Carta delle zone vulnerabili ai nitrati, ricade in zona vulnerabile.

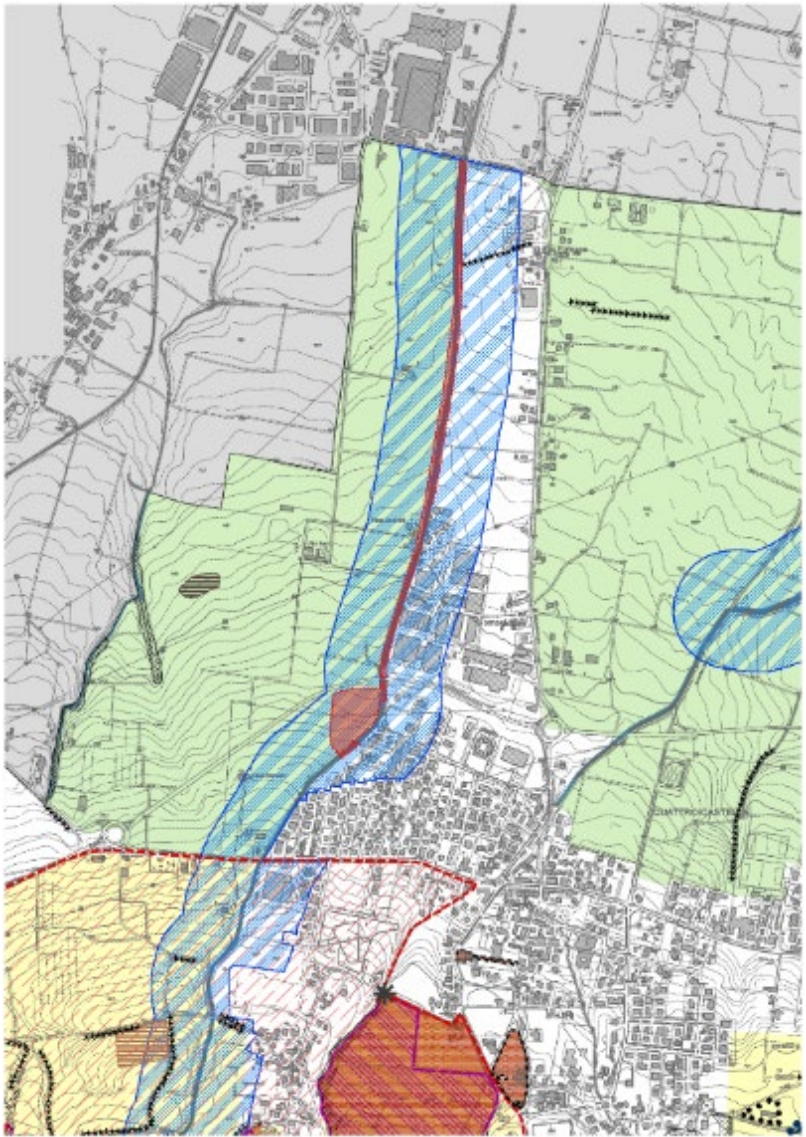
Tav. P10c Carta dell'infiltrazione potenziale comparativa, ricade in area ad infiltrazione media.

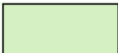

Il PRG del Comune di Quattro Castella

Il PRG del Comune di Quattro Castella (approvato con D.G. 216/1997; successivamente integrato e modificato con varianti, ultima la 53a Variante parziale approvata con D.C. 33 del 09/04/2019) definisce la zonazione urbanistica e la corrispondente disciplina d'uso dettagliata nelle Norme tecniche di attuazione.

L'area di intervento ricade nelle seguenti zone di piano:



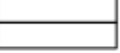

- **Zona "E2" agricola di rispetto all'abitato** – art. 23.2 delle N.T.A.
- **Zona "E7" agricola di particolare interesse paesaggistico-ambientale** – disciplinata dall'art. 23.7 delle N.T.A.;
- **Zona "E5" agricola di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua** – art. 23.5 delle N.T.A.
- parzialmente nel limite di arretramento della edificazione dalle strade, dai canali e dai corsi d'acqua
- Parzialmente interessati dalla fascia di rispetto di una linea elettrica di media tensione;
- **P2- M alluvioni poco frequenti – media probabilità** (Art.68 bis NA)
- completamente all'interno dell'**unità di paesaggio "4.5 – Oasi di Bianello e Montefalcone"** – disciplinata dal comma 4.4 – lettera "C" – dell'art. 18.14 delle N.T.A.
- in **"Zona di Classe 3"** e in parte in **"Zona di Classe 4"** della zonizzazione acustica approvata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 25 del 22/03/2007 e ricadente nelle fasce A e B DPR 142 del 30/03/2004 .
- In parte **Zona "G2"** per verde pubblico urbano e di quartiere – disciplinata dall'art. 22.5 delle N.T.A.;



-  ZONA DI PARTICOLARE INTERESSE PAESAGGISTICO AMBIENTALE
(ART. 42 DEL P.T.C.P.) - art. 23.7 NTA
-  LIMITE DEI 150 m. DAL CONFINE DEMANIALE DEI CORSI D'ACQUA SOTTOPOSTI A TUTELA

ESTRATTO TAVOLA 12A – CARTA DEI VINCOLI TAVOLA 1” DEL PRG DEL COMUNE DI QUATTRO CASTELLA (RIDUZIONE DALLA SCALA 1:10.000). IN ROSSO È EVIDENZIATA L’AREA INTERESSATA DAGLI INTERVENTI



-  **PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONE**
(D.G.R. n. 1300 DEL 01/08/2016) - art. 23.20 NTA
-  **METANODOTTO E FASCIA DI RISPETTO**
-  **INDIVIDUAZIONE DELLE LINEE ELETTRICHE AEREE DI MEDIA ED ALTA TENSIONE**
-  **FASCIA DI RISPETTO DEL VALORE DI CAUTELA (0.5 MICROTESLA)**

ESTRATTO TAVOLA 12B CARTA DEI VINCOLI DEL PRG DEL COMUNE DI QUATTRO CASTELLA (RIDUZIONE DALLA SCALA 1:10.000). IN ROSSO È EVIDENZIATA L'AREA INTERESSATA DAGLI INTERVENTI

QUANTIFICAZIONE DELLE SUPERFICI DELLE ZONE NORMATIVE OGGETTO DI VARIANTE

La variante comporta le seguenti modifiche di zone omogenee del vigente PRG, con l'introduzione di una **nuova zona urbanistica G7** destinata ad "opere di difesa idraulica":

AREA DI LAMINAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DEL RIO ENZOLA

- Mq 1.233 da zona Zona "E2" agricola di rispetto all'abitato – art. 23.2 a zona "G7" per Opere di difesa idraulica;
- Mq 19.760 da Zona "E7" agricola di particolare interesse paesaggistico-ambientale –art. 23.7 e zona "E2" agricola di rispetto all'abitato – art. 23.2, a zona "G7" per Opere di difesa idraulica;

MESSA IN SICUREZZA E CONSOLIDAMENTO DELLE ARGINATURE DEL RIO ENZOLA

- Mq 3.223 da Zona "E2" agricola di rispetto all'abitato – art. 23.2 a zona "G7" per Opere di difesa idraulica;
- Mq 4.900 da Zona "E7" agricola di particolare interesse paesaggistico-ambientale –art. 23.7 a zona "G7" per Opere di difesa idraulica;

ESTRATTO PRG - TAV. 7A
TAVOLA VIGENTE
 scala 1:5000

 AREA INTERESSATA



ESTRATTO PRG - TAV. 7A
TAVOLA DI VARIANTE
scala 1:5000



VEDI TAV. 8 I

ART. 22.9 - ZONA "G6" PER LA VIABILITA' E RELATIVE FASCE DI RISPETTO STRADALE

SC. 1:5000 SC. 1:2000

  STAZIONE DI SERVIZIO

ZONA "G7" PER OPERE DI DIFESA IDRAULICA

SC. 1:5000

 OPERE DI DIFESA IDRAULICA

ART. 22.1 - ZONA "F1" PER PARCHI NATURALISTICI DI LIVELLO SOVRACOMUNALE

SC. 1:5000 SC. 1:2000

  PARCO NATURALISTICO

ART. 22.2 - ZONA "F2" PER ATTREZZATURE SOCIO-SANITARIE DI LIVELLO SOVRACOMUNALE

SC. 1:5000 SC. 1:2000

  ATTREZZATURE SOCIO-SANITARIE

ART. 22.3 - ZONA "F3" PER ATTREZZATURE SPORTIVE E RICREATIVE DI LIVELLO SOVRACOMUNALE DI INIZIATIVA PRIVATA

SC. 1:5000 SC. 1:2000

  CIRCOLO EQUITAZIONE

  ATTREZZATURE RICREATIVE

  CINEMA

CLASSIFICAZIONE ATTIVITA' PRODUTTIVE

SC. 1:5000 SC. 1:2000

i  INDUSTRIALE

is  INDUSTRIALE SPECIALE


a  ARTIGIANALE PRODUTTIVO

as  ARTIGIANALE DI SERVIZIO

c  COMMERCIALE - DIREZIONALE

at  ATTIVITA' TURISTICO-ALBERGHIERA

sp  STAGIONATURA PROSCIUTTI

tc  TRASFORMAZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE
DI PRODOTTI AGROALIMENTARI

  CASEIFICIO

  ALLEVAMENTO INTENSIVO SUINI



ALLEVAMENTO CANI

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
art. 12 comma 4 del Dlg.vo 152/2006.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO DI PROGETTO

Le analisi idrauliche condotte per il presente progetto hanno dimostrato come l'attuale assetto del Rio Enzola non consenta il deflusso della portata di riferimento avente, ai sensi della normativa vigente, tempo di ritorno 200 anni. Dalle analisi, condotte sull'intera asta di pianura del Rio Enzola da Monticelli a Bibbiano, emerge altresì che le configurazioni di progetto ipotizzate verificano l'ufficiosità idraulica del corso d'acqua e il raggiungimento delle condizioni di sicurezza richieste.

Gli interventi di sistemazione consistono nella realizzazione di una cassa di espansione funzionale alla riduzione delle portate al colmo ed in un rizezionamento del Rio Enzola funzionale all'adeguamento della sezione al transito della portata duecentennale laminata.

L'intervento necessario per garantire la sicurezza idraulica del Rio Enzola e, più in generale dei territori posti a valle, è costituito da una doppia cassa di espansione in grado di raggiungere il volume teorico richiesto e consentire attraverso opportuni manufatti, la laminazione delle portate.

Realizzazione area di laminazione e messa in sicurezza del Rio Enzola (codice intervento 16948)

L'area di realizzazione della cassa di laminazione sul Rio Enzola è individuata all'interno del territorio comunale di Quattro Castella ed è posta in sinistra idraulica del Rio in un'area agricola ricompresa tra il corso d'acqua che la limita ad est e la tangenziale SP23 che la limita a nord ed ovest.



Ambito di intervento

L'area è caratterizzata da una utilizzazione prevalentemente agricola intensiva, con prevalenza di seminativi foraggeri, con colture arboree isolate o in filari; gli ambiti naturali sono relegati in corrispondenza del corso d'acqua che costituisce un fondamentale connettore ecologico all'interno della matrice agricola.

Il tratto di Rio oggetto d'intervento è inizialmente in scavo nel tratto in uscita dall'abitato e progressivamente viene arginato fino a trovarsi completamente arginato e pensile in corrispondenza dell'attraversamento della SP23. Nel tratto d'interesse è presente sulle arginature ed in alveo una fitta vegetazione arbustiva ed arborea che, oltre a rappresentare una parziale ostruzione al deflusso rappresenta anche una causa di stabilizzazione dei corpi arginali e una causa del materiale flottante in alveo che può ridurre considerevolmente l'efficienza idraulica del corso d'acqua.

Descrizione dell'intervento

E' prevista la realizzazione di una cassa di espansione arginata ed affiancata al Rio Enzola in sponda sinistra della tipologia "in derivazione". Le acque del Rio verranno deviate nella cassa di espansione dove saranno trattenute per il tempo sufficiente a garantire il passaggio della piena e poter essere poi lentamente restituite al Rio.

La forma dell'area di laminazione si adatta alle caratteristiche orografiche ed alla presenza delle infrastrutture viarie limitrofe. L'argine est viene addossato all'argine esistente del Rio Enzola andando ad allargarlo per ottenere sul coronamento una larghezza di 4m tale da garantire sia la tenuta idraulica sia il passaggio della pista di manutenzione. Analogamente l'argine prosegue sul lato ovest e delimita il perimetro esterno della cassa fino alla sua chiusura posta a ridosso della SP23. L'argine della cassa è distante dalla tangenziale SP23 garantendo una fascia di rispetto minima di 10.0m tra il piede del rilevato stradale ed il piede esterno del rilevato arginale.

Il coronamento arginale presenta sempre una larghezza di 4.0m.

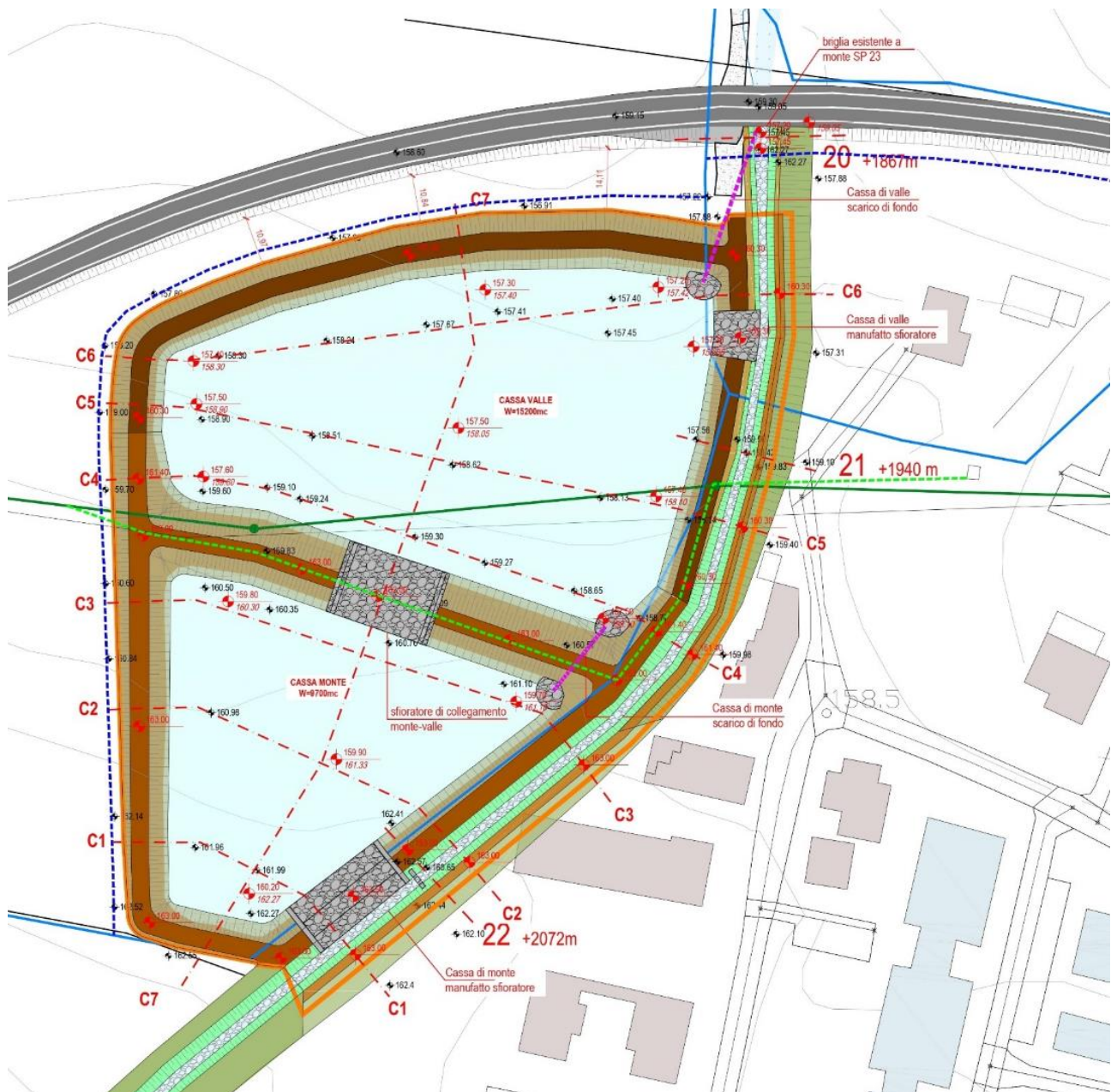
I manufatti di sfioro sono realizzati con pietrame intasato di calcestruzzo per garantire la tenuta idraulica ed impedire le infiltrazioni all'interno del corpo arginale.

In sponda sinistra dove è prevista la realizzazione dell'argine perimetrale della cassa in appoggio all'argine esistente del Rio Enzola sarà necessario provvedere a taglio a raso, a meno degli elementi di maggior pregio, funzionale alla gradonatura di collegamento tra i corpi arginali, alla loro omogeneizzazione ed alla risagomatura secondo le pendenze di progetto e costruzione di una pista sul coronamento arginale.

Le **opere ambientali previste per l'area di laminazione** sono riconducibili a due tipologie di interventi:

- scotico del terreno vegetale su tutta l'area sedime e riposizionamento dello stesso dopo l'escavazione della cassa al fine di ricostituire un fondo cassa in cui realizzare la preparazione dei terreni e la semina delle specie erbacee autoctone. L'inerbimento è previsto anche sui corpi arginali sia per i paramenti interni ed esterni sia per la pista sommitale;

- realizzazione di una siepe perimetrale esterna alla cassa lungo i lati sud, ovest e nord, ed una oltre il piede arginale ad est con messa a dimora di essenze arboree e arbustive. Saranno sempre messe a dimora essenze autoctone e fruttifere per favorire la colonizzazione e frequentazione della fauna selvatica e dell'avifauna.



Individuazione interventi di progetto dell'area di laminazione

Messa in sicurezza e consolidamento delle arginature del Rio Enzola con realizzazione di manufatto derivatore in area di laminazione laterale (codice intervento 16950)

Il tratto del Rio Enzola interessato dagli interventi di progetto è quello esteso dall'area industriale Fornaci a nord dell'abitato di Quattro Castella fino a via S. Giovanni Bosco a sud di Bibbiano.



Individuazione dell'area di intervento

L'area attraversata è caratterizzata da un'utilizzazione prevalentemente agricola intensiva, con prevalenza di seminativi foraggeri, con colture arboree (soprattutto vigneti e filari di frutteti o noceti); gli ambiti naturali sono relegati ai margini del corso d'acqua.

Il tratto di Rio oggetto d'intervento è arginato e pensile sulle campagne circostanti con una quota di fondo alveo sensibilmente superiore rispetto a quella del piano campagna esterno agli argini. Infine la presenza di vegetazione arborea ed arbustiva sui corpi arginali può dare origine ad instabilità della tenuta idraulica oltreché rendere difficilmente accessibile il rio per le ordinarie operazioni di manutenzione.

In generale si è rilevata poi un'estrema eterogeneità dei materiali costituenti i corpi arginali e della stratigrafia del fondo.

Descrizione dell'intervento

Il secondo progetto prevede un adeguamento della sezione di deflusso per aumentare la capacità di portata mediante:

- riprofilatura del fondo alveo con abbassamento e stabilizzazione della livelletta del thalweg anche attraverso salti idraulici;
- risezionamento dell'alveo con adeguamento della sezione idraulica al transito della portata duecentennale laminata $Q_{200}=7.0 \text{ m}^3/\text{s}$ e adeguamento degli attraversamenti;
- adeguamento, allargamento e consolidamento arginale con realizzazione di pista di manutenzione.

Dall'estremità settentrionale dell'area industriale di Quattro Castella fino alla località Fornace per un tratto di 650 m è previsto il risezionamento dell'alveo con sezione rettangolare di larghezza di 2.5 m e altezza di 1.7m e consolidamento sponde con gabbioni metallici. La scelta progettuale è stata ipotizzata per salvaguardare un tratto caratterizzato da una vegetazione arborea-arbustiva di pregio. Si è previsto di mantenere fissa la sponda destra per salvaguardare le querce esistenti ed il relativo apparato radicale, provvedendo ad allargare la sezione in sinistra idraulica.

Nel tratto successivo è quindi prevista la regolarizzazione della livelletta di fondo per un tratto di lunghezza 545 m in cui è previsto il risezionamento dell'alveo con soluzione naturale in terreno rinverdito di forma trapezoidale.

In corrispondenza dell'abitazione posta in sinistra nel Comune di Bibbiano (tratto di 143 m), il risezionamento dell'alveo sarà realizzato con sezione rettangolare di larghezza di 2.5 m e altezza di 1.7 m con gabbioni metallici per mantenere fissa la sponda sinistra.

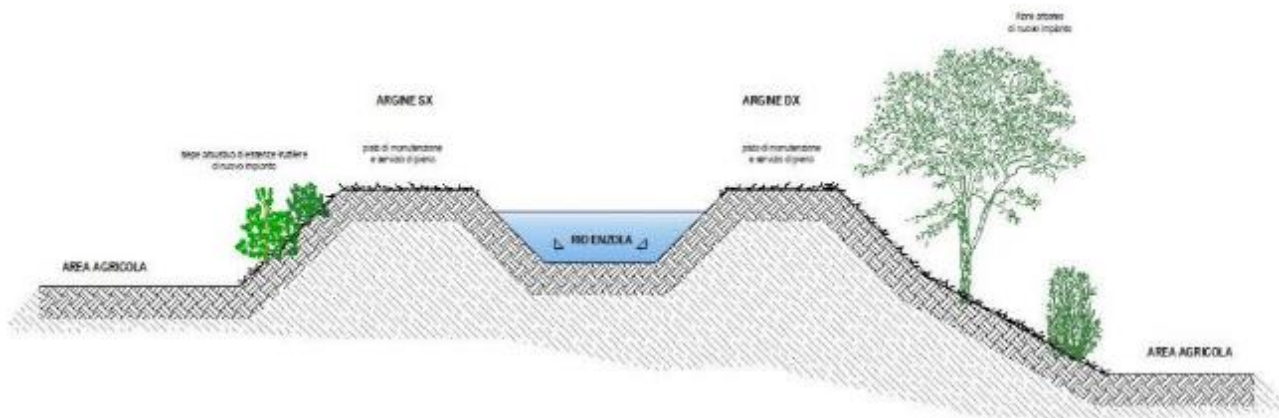
Gli **interventi ambientali** previsti in progetto riguardano due aspetti fondamentali:

- salvaguardia delle alberature di maggior pregio;
- realizzazione di nuove quinte arboree e arbustive per il mantenimento delle caratteristiche funzionali del Rio come ambiente naturale e corridoio ecologico.

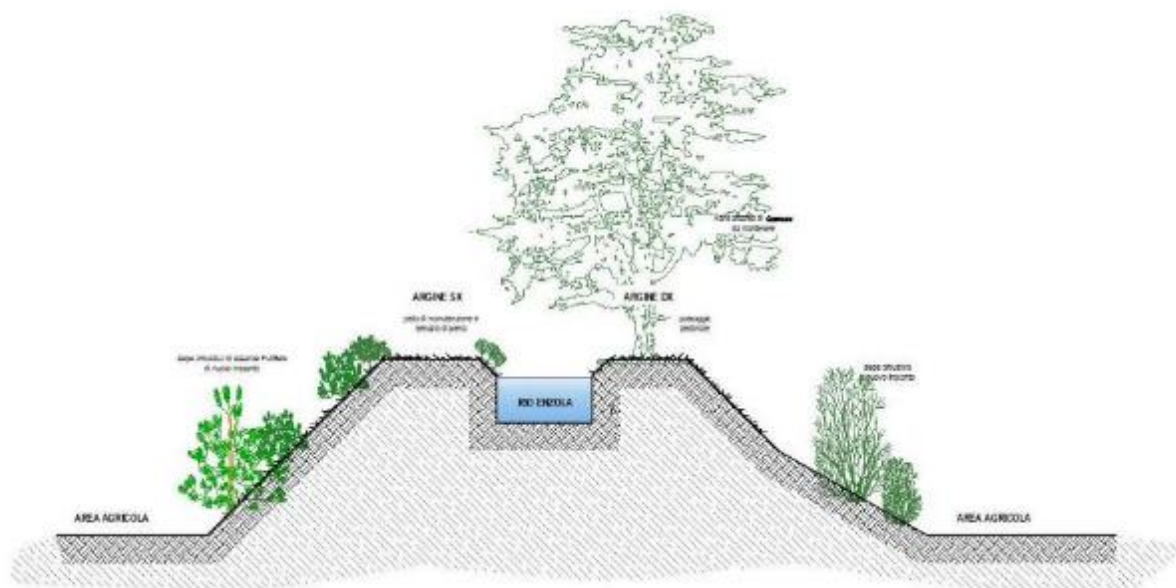
E' prevista la realizzazione di nuovi impianti arborei ed arbustivi finalizzati alla ricostituzione di un ambiente naturale nel rispetto della funzionalità idraulica che dovrà essere garantita nel tempo. In conformità alla normativa vigente le nuove alberature non saranno posizionate sul coronamento arginale bensì al piede della scarpata esterna in modo da impedire l'ostruzione delle piste di manutenzione e coniugare le esigenze di sicurezza con quelle ambientali.

Sul paramento esterno dei corpi arginali saranno messe a dimora siepi e piante isolate arbustive di essenze autoctone e fruttifere per favorire la colonizzazione e frequentazione della fauna selvatica e dell'avifauna.

Su tutto il tratto di intervento è previsto l'inerbimento finale per restituire al corso d'acqua la sua naturalità.



Rio Enzola: sistemazione ambientale tipo nei tratti di nuova realizzazione



Rio Enzola: sistemazione ambientale tipo nei tratti di salvaguardia della vegetazione arborea

ASPETTI AMBIENTALI

Il progetto è sottoposto alle disposizioni della L.R. 4/2018 “DISCIPLINA DELLA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DEI PROGETTI”, la quale inquadra gli interventi proposti tra quelli di cui all’Allegato B.1, punto B.1.5 “Opere di canalizzazione e di regolazione dei corsi d’acqua”, fra gli **interventi soggetti a Screening**.

Gli esiti di tale procedimento saranno recepiti nel progetto esecutivo da approvare al termine della Conferenza di Servizi. Nel procedimento di Scenari si stanno valutando gli impatti ambientali e quindi la sostenibilità dell’opera, nella presente relazione si analizzano i principali aspetti ambientali della variante urbanistica.

COMPONENTE VEGETAZIONALI

Il Rio Enzola è un corso d’acqua naturale nel solo tratto di monte, ma in alveo artificiale nelle aree oggetto di intervento. Tuttavia lo stesso è individuato come corridoio ecologico nell’ambito della pianificazione comunale e provinciale (PTCP. Tav. P2, Corridoio primario pedecollinare zona E3) e va dunque trattato con attenzione per le valenze naturalistiche che assume in ambito pianiziale.

Il Rio è caratterizzato dalla presenza sugli argini di cordoni continui di vegetazione ripariale, costituite quasi interamente dalle specie avventizie e colonizzatrici di *Robinia pseudoacacia* e *Ailanthus altissima*. A queste si accompagna una componente arbustiva autoctona nella quale sono presenti tra gli altri *Cornus ssp*, *Acer campestre*, *Sambucus nigra*; gli elementi di maggior pregio sono costituiti da alcuni esemplari isolati di specie autoctone quali *Quercus spp* e *Fraxinus spp*.

Al fine di salvaguardare le alberature di pregio che per l’area di interesse risultano prevalentemente localizzate sulle arginature del Rio Enzola a valle della zona industriale di Quattro Castella, è previsto il taglio selettivo della vegetazione arborea ed arbustiva, sia in destra sia in sinistra idraulica. Laddove saranno rinvenute le essenze autoctone di pregio, le stesse saranno censite puntualmente in fase di cantiere e conservate.

Le piste di manutenzione saranno in terra inerbita senza specifica pavimentazione.

Tutti gli interventi di impianto delle opere a verde saranno realizzati su area acquisita in proprietà

FAUNA

Le popolazioni dei mammiferi selvatici risentono della mancanza di zone “tranquille” a vegetazione naturale e soprattutto di una attività agricola estremamente ostile alla loro sopravvivenza a causa delle moderne tecniche produttive. Nelle vicinanze sia le infrastrutture stradali che gli insediamenti residenziali e produttivi non rendono l’ambiente circostante particolarmente ospitale per gli animali selvatici.

Non mancano per contro casi di popolazioni in aumento soprattutto per le specie che meglio si sono adattate alla situazione quali la volpe (*Vulpes vulpes*), il tasso (*Meles meles*) il capriolo (*Capreolus capreolus*) il cinghiale (*Sus scrofa*) e ormai sempre più frequentemente anche il lupo (*Canis lupus*).

Gli altri micromammiferi sono popolazioni che si stanno sempre più contraendo a causa della ristrettezza degli habitat e della mancanza, o comunque difficoltà, di contatti tra popolazioni diverse

Le siepi e gli esemplari arborei isolati possono offrire riparo e un buon luogo dove nidificare a molti Passeriformi. Un fattore determinante per la rarefazione dell’avifauna, è la scarsità di siepi o comunque di ambienti non disturbati. Il progetto prevede dunque l’impianto di vegetazione arbustiva e arborea compatibilmente con le necessità di regolare deflusso idraulico.

ACQUA

Non sarà modificata la capacità di infiltrazione dell’acqua nei terreni dal momento che i manufatti saranno realizzati in terreno inerbito, con limitate opere idrauliche in pietra (ad es. sfioratori, soglie). I tratti tombati

al di sotto delle infrastrutture viarie saranno ripristinati in cls, analogamente allo stato di fatto ma con sezioni più ampie e adeguate alle esigenze idrauliche.

Eventuali sversamenti accidentali di inquinanti in fase di cantiere saranno affrontati con l'uso immediato di materiali assorbenti.

SUOLO

Per il ripristino dell'area di cantiere relativa alla realizzazione della cassa di espansione, varrà inizialmente realizzato uno scotico del terreno, per poi riutilizzare il terreno vegetale proveniente dallo scotico stesso, che si avrà cura di accumulare, separatamente dalle altre tipologie di materiale, in spessori adeguati.

PAESAGGIO

Il Rio Enzola è assoggettato a vincolo paesaggistico, per un'area che comprende l'alveo più la fascia di rispetto 150 mt dal piede dell'argine, in quanto fa parte dell'elenco dei corsi d'acqua pubblici di cui al R.D. 1775/1933 tutelati per legge ai sensi dell'art. 142 D. Lgs. 42/2004. Tutte le considerazioni di carattere paesaggistico sono contenute nella relazione paesaggistica allegata al procedimento e nello studio di screening.

CONCLUSIONI

Tutto ciò premesso per le motivazioni sopra esposte si ritiene che la variante sia da escludere dalla valutazione ambientale strategica in quanto non determinerà impatti negativi sull'ambiente.

PIANO FINANZIARIO

DPCM del 27 febbraio 2019 "Assegnazione di risorse finanziarie di cui all'articolo 1, comma 1028, della legge 30 dicembre 2018, n. 145 -Piano degli interventi urgenti - annualità 2021

Il decreto del Presidente de Consiglio dei ministri del 27 febbraio 2019 assegna alla Regione Emilia-Romagna per l'annualità 2020, con le modifiche comunicate dal Dipartimento di protezione civile con nota POST/3177 del 23/01/2020, un finanziamento pari ad € 46.560.866,80.

Di questi l'**Ordinanza del Capo Dipartimento Protezione Civile n. 503/2018** assegna € 20.926.322,40 per la riparazione dei danni dovuti a "Eccezionali eventi meteorologici che si sono verificati dall'8 al 12 dicembre 2017 nel territorio delle province di Piacenza, di Parma, di Reggio Emilia, di Modena, di Bologna e di Forlì-Cesena"

La regione Emilia Romagna con **Decreto del Presidente Num. 18 del 24/02/2021**, ha approvato il Piano Degli Interventi Urgenti - Annualità 2021, di cui all'articolo 2, comma 1 del citato DPCM del 27 febbraio 2019, con il quale ha assegnato le seguenti risorse che danno copertura alla realizzazione dei lavori:

AREA DI LAMINAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DEL RIO ENZOLA (Codice intervento 16948)

CUP: G55H2 10003 10001,

ente attuatore e titolare del procedimento: Consorzio di bonifica dell'Emilia Centrale

titolo: Realizzazione area di laminazione e messa in sicurezza del rio Enzola

IMPORTO complessivo dell'opera: € 700.000,00

MESSA IN SICUREZZA E CONSOLIDAMENTO DELLE ARGINATURE DEL RIO ENZOLA

CUP: G25H2 10001 20001

ente attuatore e titolare del procedimento: Consorzio di bonifica dell'Emilia Centrale

titolo: Messa in sicurezza e consolidamento delle arginature del rio Enzola con realizzazione di manufatto derivatore in area di laminazione laterale

IMPORTO complessivo dell'opera: € 1.100.000,00