RELAZIONE DI VARIANTE

1. Titolo del progetto

Sistemazione idraulica del canale Villa nel tratto compreso tra il ponte su via Piccarda e la passerella pedonale di p.zza delle corriere a Ceparana

2. Tipologia progettuale

Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, punto/lettera	Denominazione della tipologia progettuale
□ Allegato II, punto/lettera _	_
□ Allegato II-bis, punto/lettera	_
□ Allegato III, punto/lettera _	_
X Allegato IV, punto/lettera 7 / o)	Opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazione e interventi di bonifica ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale

3. Relazione di variante

Da anni il comune di Bolano è impegnato in una serie di interventi per la messa in sicurezza dell'intera asta fluviale del Torrente Villa:
- negli anni 2004 -2007 è stata realizzato il 1° intervento di tombamento in Piazza delle Corriere
- nel 2013 un 2° intervento nel tratto a valle del tombamento che si estende dal ponte su via Giarizzo fino alla confluenza con il fiume magra
- nel 2019-2020 un ulteriore intervento nel tratto compreso tra il ponte su Via Italia (tombamento Piazza delle Corriere) ed il Ponte su Via Giarizzo.

Nel 2020 è stata avviata la progettazione relativa all'intervento di "*Sistemazione idraulica del canale Villa nel tratto compreso tra il ponte su Via Picarda e la passerella pedonale di p.zza delle Corriere a Ceparana*".
Per l'approvazione del progetto definitivo è stato necessario chiedere l'attivazione della procedura di screening/verifica di assoggettabilità alla VIA ex art. 19 del D.Lgs 152/2006; in esito al suddetto procedimento, in data 08/07/2022 è stato emesso il decreto del dirigente della Regione Liguria, Settore Valutazione Impatto Ambientale e sviluppo sostenibile n.4300 del 08/07/2022, recante "D. Lgs. n. 152/2006 art. 19. "Intervento di sistemazione idraulica del canale Villa nel tratto compreso tra il ponte su Via Picarda e la passerella pedonale di Piazza delle Corriere a Ceparana". Proponente: Comune di Bolano (SP). **Non assoggettamento a VIA con condizioni ambientali**", che dispone l'esclusione del progetto dalla procedura di VIA con prescrizioni.
Successivamente, per l'acquisizione dei relativi nulla-osta / autorizzazioni è stato effettuato procedimento di conferenza dei servizi ex articolo 14-ter della legge n. 241 del 1990, conclusosi con provvedimento del Responsabile dell'Area Lavori Pubblici, Patrimonio e Protezione Civile n°519 del 26/10/2022. Il progetto definitivo è stato approvato con D.G.C. n. 94 del 22/11/2022.
Gli interventi previsti nel progetto approvato consistono nella sistemazione e protezione dell'alveo e nella demolizione/ricostruzione di ponti di attraversamento, al fine di ridurre il rischio idraulico con la diretta conseguenza della riqualificazione ambientale del territorio.
Le operazioni di demolizione e ricostruzione riguardano il ponte in via Picarda, il ponte in via Garibaldi e due attraversamenti in località Villa. Era prevista la costruzione di un nuovo ponte in c.a. in corrispondenza di via Bersaglione, in sostituzione del preesistente guado tombato già crollato che raccordava la viabilità pubblica della piana con la viabilità vicinale di uso pubblico esistente, di collegamento con l'Alta Via dei Monti Liguri. Per la passerella pedonale a monte del guado del Bersaglione è prevista la demolizione senza ricostruzione.

Dopo l'approvazione del progetto definitivo, nelle more della redazione del progetto esecutivo complessivo, il comune di Bolano è risultato assegnatario di contributi finanziari relativi all'esecuzione dei primi due stralci funzionali:

- Lotto I: tratto che da Piazza delle Corriere a Ceparana sale verso monte fin dopo la passerella pedonale, dalla sezione 0.00 alla sezione 1.2, per complessivi circa 170 m
- Lotto II: tratto compreso tra il Centro Manifestazione Eventi in piazza Novellini ed il ponte di Via Dante, dalla sezione 1.3 alla sezione 2.1 di progetto, per complessivi 103 m circa.

Il progetto esecutivo del lotto I è stato approvato con D.G.C. n. 97 del 30/11/2022 e variante approvata con D.G.C. n. 15 del 07/03/2023; i lavori sono stati consegnati in data 21/09/2023 e ad oggi sono in corso di conclusione.
Il progetto esecutivo del lotto II è stato approvato con D.G.C. n. 56 del 09/07/2024.
I lavori del II lotto sono stati appaltati con contratto in data 11/12/2024 e la consegna è avvenuta in data 23/01/2025.

Le prescrizioni esecutive contenute nel citato DD n 4300 del 08/07/2022 sono state parzialmente modificate con DD n. 3672 del 31/05/2024 con cui è stata ritenuta ammissibile la deroga alla prescrizione esecutiva vincolante, ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera o-ter) del D. Lgs. 152/2006 "I lavori in alveo devono essere effettuati in un intervallo temporale che escluda il periodo marzo – luglio, a tutela della fauna ittica"; è stata quindi ritenuta ammissibile la prosecuzione dei lavori nel tratto di corso d'acqua in oggetto, condividendo la soluzione progettuale proposta dal Comune di Bolano (SP), purché vengano rispettate alcune condizioni ambientali riportate nel decreto n. 3672/2024, che sostituiscono la prescrizione i) del DD n 4300, aventi valore di prescrizioni vincolanti ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera o-ter) del D.Lgs. 152/2006, allo scopo di evitare o prevenire eventuali impatti ambientali significativi e negativi.

Oggetto della presente verifica tramite liste di controllo è il progetto esecutivo complessivo dell'intervento che riporta alcune varianti rispetto al progetto definitivo approvato con l'iter procedimentale sopra descritto.

Il progetto esecutivo complessivo è stato stralciato dei due lotti funzionali sopra descritti e già finanziati, conseguentemente **il suo sviluppo è stato ridotto** rispetto a quello del progetto definitivo approvato.
In particolare riguarda il tratto compreso tra le sezioni 2.2 (ponte di Via Dante) fino alla sezione 18.00 della località Piccarda.

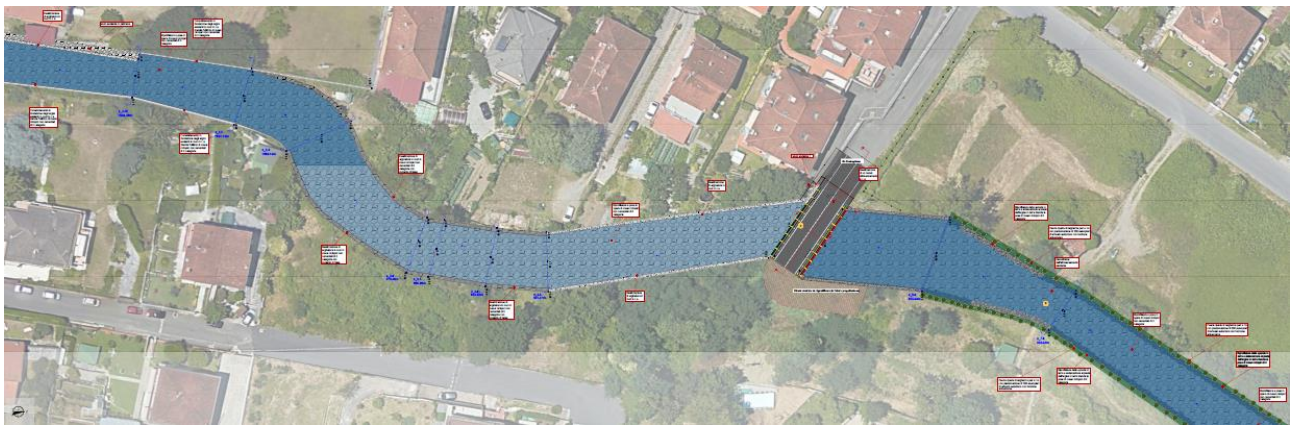
Gli approfondimenti progettuali necessari per passare dal progetto definitivo al progetto esecutivo, al fine anche di rispettare le prescrizioni contenute nel decreto di VIA e dei rilievi critici emersi durante il procedimento di verifica ai fini della validazione del progetto esecutivo, hanno comportato l'introduzione di alcune **modifiche alle scelte progettuali di seguito descritte**.

Nel progetto approvato il fondo del torrente, dopo la risagomatura, era in parte stabilizzato con massi ciclopici non cementati di II categoria ed in parte era lasciato al naturale con l'utilizzo di alcuni taglioni antierosivi in c.a..
Nella variante il fondo dell'alveo sarà realizzato, dopo la risagomatura, in massi non cementati per tutta la lunghezza dell'intervento; ciò al fine di garantire minore scabrezza e maggiore efficacia nei confronti di fenomeni erosivi in occasioni di piene eccezionali. Tale scelta è dettata anche dalla consapevolezza che gli interventi di manutenzione ordinaria all'interno dei canali, sono purtroppo non frequenti, e la crescita indiscriminata di vegetazione spontanea va ad alterare i valori di scabrezza previsti all'interno dei modelli idraulici, rendendo di fatto parzialmente non efficace interventi di sola pulizia o risagomatura dell'alveo.
La variante proposta persegue la finalità di salvaguardare, in caso di eventi eccezionali, persone e cose ed è stato quindi deciso di impostare un intervento in grado di canalizzare la portata bicentenaria all'interno del canale stesso, nel rispetto dei franchi di sicurezza imposti dalle Norme Tecniche di Attuazione del PAI, mediante il confinamento spondale di opere più rigide quali muri in massi ciclopici non cementati e solo nel tratto terminale in muri in c.a. a completamento di quelli già esistenti.

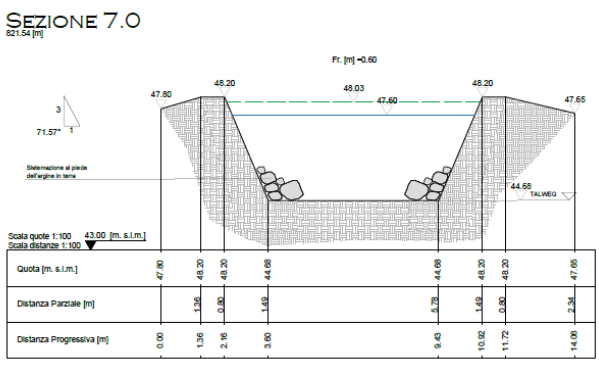
Di seguito immagini estratte dalle tavole progettuali, esemplificative delle modifiche introdotte.

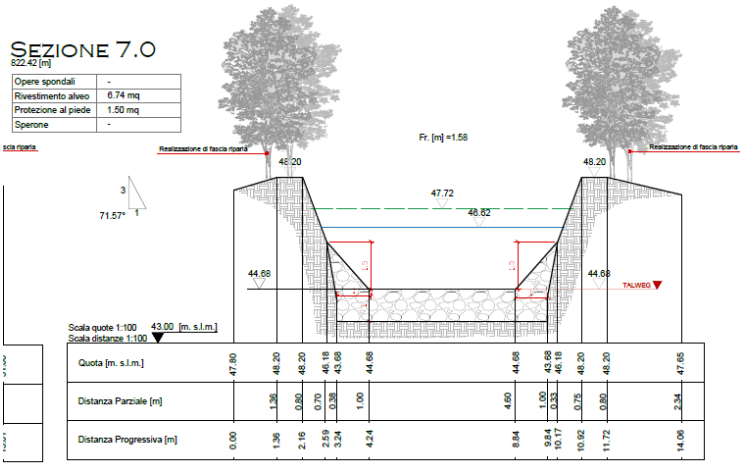


Progetto Definitivo sez. 2.45 – 7.0



Progetto Esecutivo sez. 2.45 – 7.0





Prog. Definitivo

Progetto esecutivo

Il progetto esecutivo prevede la realizzazione di una Fascia riparia di larghezza pari a 1m con piantumazione di 200 esemplari di arbusto autoctono con funzione anti-erosiva.

Gli adeguamenti tecnici proposti migliorano il rendimento e le prestazioni ambientali del progetto approvato, senza alterarne significativamente i contenuti.

4. Localizzazione del progetto

PTCP. Le aree interessate dalle opere a progetto sono classificate dal vigente Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico in parte in ambito ID-MA Insediamenti Diffusi – regime normativo di Mantenimento e in parte in Ambito IS-MA Insediamenti Sparsi – regime normativo di Mantenimento, rispettivamente disciplinati dagli artt. 44 e 49 delle relative Norme di Attuazione.

Vincolo Paesaggistico. L'area di intervento non risulta assoggettata né a vincolo paesistico-ambientale "generico" né ad alcun vincolo paesistico-ambientale "specifico" ai sensi del Decreto Legislativo n. 42/2004 e s.m e i.

Zonizzazione sismica. Gli interventi sono localizzati in un Comune classificato come zona sismica 2.

Piano di Tutela delle Acque (PTA). Il Canale Villa e i suoi affluenti non ricadono tra i corpi idrici tipizzati/classificati dalla Regione Liguria. L'intervento ricade in parte (circa 100 m di sviluppo lineare del rio) nel Corpo idrico sotterraneo poroso IT07GWAVSP01_A Magra-Vara.

Aree protette o siti della rete natura 2000 (ZSC, ZPS). L'intervento non ricade in alcuna zona ricompresa dalla Rete Natura 2000, né risulta interessato da elementi della Rete Ecologica Regionale o da segnalazioni puntuali derivanti dall'Osservatorio Ligure per la Biodiversità.

PUC – l'area di intervento ricade interamente art. 44.7 – Area di rigenerazione ecologico-ambientale e di fruizione ricreativa del Canale Villa come da aggiornamento ai sensi dell'articolo 43 della L.R. 36/97 definitivamente approvato come da presa d'atto assunta con determina 367 del 01/08/2022.

5. Caratteristiche del progetto esecutivo in variante

Gli interventi finalizzati alla messa in sicurezza dell'abitato di Ceparana si sviluppa secondo due linee principali:

- ✓ Risagomatura, sistemazione e protezione dell'alveo;
- ✓ Demolizione e ricostruzione di alcuni attraversamenti.

Il progetto non è soggetto alle disposizioni di cui al D.Lgs.105/2015.

La variante di progetto riguarda esclusivamente gli interventi in alveo.

Nel progetto definitivo, accogliendo l'indicazione dell'Autorità di Bacino, tra le sez. 9 e 6 è stata prevista la risagomatura esclusivamente in terra per gli argini e naturale per il fondo alveo, con implementazione della fascia di vegetazione riparia presente. Anche tra le sez. 3 e 4.5, tra le sez. 6.5 e 11, tra le sez. 15.5 e 16 e tra le sez. 17.8 e 17.9 era prevista una risagomatura con fondo naturale.

Nel progetto esecutivo validato, in seguito ad alcune valutazioni di carattere idraulico che riguardano le azioni di trascinamento ed eventuali possibili scalzamenti delle opere di arginatura, è stato previsto, per scongiurare tale eventualità, il rivestimento del fondo alveo, in corrispondenza delle sezioni anzidette, con massi ciclopici di II categoria non cementati e protezione del piede dell'argine in terra con massi ciclopici di II cat. per un'altezza di circa 1.5 m.

La variante proposta non prevede invece modifiche rispetto a quanto già autorizzato in merito a:

- ✓ fase di cantiere (aree temporaneamente impegnate; tipologia di attività/lavorazioni; obblighi in materia di gestione delle terre e rocce da scavo; risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi, cronoprogramma).
- ✓ fase di esercizio (aree definitivamente impegnate; risorse utilizzate, rifiuti, emissioni/scarichi in termini quali-quantitativi).

Di seguito una sintesi di confronto degli interventi previsti nel progetto definitivo e nell'esecutivo:

Progetto definitivo	Progetto esecutivo
• Riprofilatura dell'alveo naturale; • Posa di massi ciclopici di II categoria non cementati per il rivestimento dell'alveo **per alcuni tratti**; • Realizzazione di nuove opere spondali in massi ciclopici di **II e III** categoria non cementati e con idrosemina di talee; • Realizzazione di nuove opere spondali in C.A.; • Consolidamento in fondazione delle opere spondali in C.A. esistenti tramite la posa di massi di **II e I** categoria; • Protezione al piede dell'argine in terra tramite la posa di massi di **II e I** categoria; • Realizzazione di n°4 salti in massi ciclopici di II categoria cementati; • Realizzazione di n° 4 scale di risalita dei pesci; • Realizzazione di n°4 vasche di dissipazione tramite la realizzazione di un **arginetto di massi cementati**; • Realizzazione di **n°6 taglioni** antierosione in C.A; • Realizzazione di fascia riparia per la protezione dell'argine in terra tramite la piantumazione di specie arboree autoctone; • Demolizione e ricostruzione degli attraversamenti esistenti (attraversamenti E,F,G,H); • Demolizione dell'attraversamento D; • Realizzazione di un nuovo attraversamento (attraversamento C).	• Riprofilatura dell'alveo naturale; • Posa di massi ciclopici di II categoria non cementati per il rivestimento **dell'intero alveo**; • Realizzazione di nuove opere spondali in massi ciclopici di **II** categoria non cementati e con idrosemina di talee; • Realizzazione di nuove opere spondali in C.A.; • Consolidamento in fondazione delle opere spondali in C.A. esistenti tramite la posa di massi di **II** categoria; • Protezione al piede dell'argine in terra tramite la posa di massi di **II categoria con altezza di circa 1,5 m**; • Realizzazione di n°4 salti in massi ciclopici di II categoria cementati; • Realizzazione di n° 4 scale di risalita dei pesci **tramite la posa di massi ciclopici di I e II categoria cementati**; • Realizzazione di n°4 vasche di dissipazione tramite la realizzazione di un **arginetto di massi di II categoria cementati**; • **Nessun** taglione in CA • Realizzazione di argini in terra con fascia riparia con arbusti autoctoni aventi funzione anti-erosiva; • Demolizione e ricostruzione degli attraversamenti esistenti (attraversamenti E,F,G,H); • Demolizione dell'attraversamento D; • Realizzazione di un nuovo attraversamento (attraversamento C).

Per dettaglio in merito agli interventi previsti nel progetto esecutivo si rimanda all'elaborato RELAZIONE TECNICA GENERALE PERT 0001.

Bolano, lì: 30/01/2025

Il RUP
(Geom. Lorenzo Bragazzi)

Lorenzo Bragazzi
30.01.2025
12:36:16
GMT+02:00