

PREMESSA

PREMESSO CHE:

- con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 luglio 2021 sono state individuate le Amministrazioni centrali titolari di interventi previsti nel PNRR che provvedono al coordinamento delle relative attività di gestione, nonché al loro monitoraggio, rendicontazione e controllo, tra le quali figura il Dipartimento della Protezione Civile;
- con decreto del Segretario Generale della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 9 novembre 2021 è stata istituita l'Unità organizzativa competente nelle funzioni connesse al PNRR nell'ambito del Dipartimento della Protezione Civile, in particolare con funzioni di coordinamento, monitoraggio, rendicontazione e controllo degli interventi PNRR di titolarità;

CONSIDERATO CHE:

- "Next Generation EU" (d'ora in avanti, per brevità, "NGEU") è lo strumento attraverso il quale l'Unione europea prevede investimenti e riforme per accelerare la transizione ecologica e digitale, migliorare la formazione delle lavoratrici e dei lavoratori e conseguire una maggiore equità di genere, territoriale e generazionale;
- il PNRR è il documento che il Governo italiano ha predisposto per illustrare l'articolazione delle azioni strategiche e le modalità di investimento e gestione dei fondi assegnati nell'ambito del predetto programma NGEU, comprensivo di un calendario di riforme collegate finalizzate, da un lato, all'attuazione di tale Piano e, dall'altro, alla modernizzazione del Paese;
- il PNRR si articola sui tre assi principali della digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica e inclusione sociale, raggruppando i progetti di investimento in 16 Componenti e 6 Missioni, che rappresentano le aree tematiche strutturali di intervento;
- tra le 6 Missioni figura, in particolare, la n. 2 "Rivoluzione Verde e transizione ecologica", che discende direttamente dal duplice obiettivo che si è data l'Unione europea di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e di ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 55 per cento rispetto allo scenario del 1990 entro il 2030;
- la sopracitata Missione n. 2 si articola, a sua volta, in quattro Componenti, tra cui, ai fini che qui rilevano, la n. 4 "Tutela del territorio e della risorsa idrica", la quale prevede, tra gli altri, l'obiettivo generale/ambito di intervento n. 2 "Prevenzione e contrasto delle conseguenze del cambiamento climatico sui fenomeni di dissesto idrogeologico e sulla vulnerabilità del territorio";
- a tale ultimo obiettivo corrisponde, in particolare, l'Investimento 2.1 "Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico", destinato a realizzare, nelle aree colpite da calamità, in coerenza con la programmazione e gli strumenti di pianificazione esistenti, interventi di ripristino di strutture ed infrastrutture pubbliche danneggiate, nonché interventi di riduzione del rischio residuo, finalizzato alla tutela dell'incolumità pubblica e privata, portando in sicurezza 1,5 milioni di persone oggi a rischio;
- nell'ambito della Missione 2 – Componente 4, l'Investimento 2.1 è articolato nel Sub-Investimento 2.1b, (d'ora in avanti, per brevità, "M2C4-Inv.2.1b"), di titolarità del Dipartimento della Protezione Civile, con attribuzione complessiva di euro 1,2 miliardi, e funzionale alla realizzazione di interventi corrispondenti

alle lettere d) ed e) dell'articolo 25, comma 2 del d.lgs. n. 1/2018, volti cioè ad incrementare la resilienza delle comunità locali nelle aree colpite da eventi calamitosi, nonché al ripristino di strutture ed infrastrutture pubbliche danneggiate e delle attività economiche e produttive pubbliche, dei beni culturali e paesaggistici e del patrimonio edilizio pubblico;

- con decreto del Ministero dell'economia e delle finanze del 6 agosto 2021 sono state assegnate le risorse finanziarie a favore di ciascuna Amministrazione titolare degli interventi PNRR, attribuendo, in particolare, al Dipartimento della Protezione Civile, rispettivamente, euro 400 milioni per i "progetti in essere" e 800 milioni di euro per i "nuovi progetti", secondo l'indicatore per la ripartizione su base regionale previsto dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5 dicembre 2016;

PRESO ATTO CHE:

- con note prot. nn. DIP/48239 del 9 novembre 2021 e DIP/0051100 del 25 novembre 2021 il Dipartimento della Protezione Civile ha inviato le indicazioni operative finalizzate alla trasmissione, da parte delle Regioni e delle Province Autonome di Trento e di Bolzano, dei Piani degli interventi da finanziare con le risorse PNRR corrispondenti al M2C4-Inv.2.1b, suddividendo gli interventi in "interventi in essere a rendicontazione" e "nuovi interventi", questi ultimi articolati per "macro-interventi";
- con note prot. nn. 1136693.U del 9 dicembre 2021 e 1164821.U del 16 dicembre 2021 il Presidente della Regione Emilia-Romagna ha trasmesso al Dipartimento della Protezione Civile, rispettivamente, la proposta degli elenchi degli "interventi in essere a rendicontazione" e quella degli elenchi dei "macro-interventi" dai quali, come detto, declinare i "nuovi interventi"; proposta da finanziare con le risorse di cui al M2C4-Inv.2.1b del PNRR;
- con nota prot. n. SCD/0054451 del 15 dicembre 2021, come successivamente integrata con note prot. nn. SCD/0055159 del 20 dicembre 2021 e SCD/005782 del 10 febbraio 2022, il Capo del Dipartimento della Protezione Civile ha comunicato alla Regione Emilia-Romagna l'approvazione dell'elenco degli "interventi in essere a rendicontazione" comprensivo di n. 146 interventi per un importo complessivo di euro 39.314.068,88;
- con nota prot. n. DIP/0054974 del 18 dicembre 2021 il Capo del Dipartimento della Protezione Civile ha comunicato alla Regione Emilia-Romagna l'approvazione dell'elenco di n. 19 "macro-interventi" relativi ai "nuovi interventi" per un importo complessivo di euro 61.136.179,28;
- con note prot. nn. PNRR/0009215 del 3 marzo 2022 e PNRR/0012389 del 21 marzo 2022 il Dipartimento della Protezione Civile ha comunicato le ulteriori indicazioni per la definizione della proposta di elenco di dettaglio dei "nuovi interventi", da declinare a partire dai 19 macro-interventi già approvati, nel rispetto delle condizioni e delle regole di ammissibilità proprie del PNRR;
- con nota prot. n. 544930.U del 10 giugno 2022 il Presidente della Regione Emilia-Romagna ha trasmesso al Dipartimento della Protezione Civile la proposta degli interventi di dettaglio declinati a partire dai "macro-interventi" sopracitati, articolata in n. 76 interventi da realizzare sugli ambiti corsi d'acqua, versanti e costa in tutto il territorio regionale colpito da eventi per cui è stato dichiarato in precedenza lo stato di emergenza nazionale ai sensi del d.lgs. n. 1/2018, per un importo complessivo pari ad euro 61.136.179,28;

- con nota prot. n. 0041243.U del 5 agosto 2022 il Direttore dell'Agenzia ha trasmesso il file excel di dettaglio relativo ai "nuovi interventi" redatto secondo il format trasmesso dal Dipartimento della Protezione Civile con la citata nota prot. n. PNRR/0009215 del 3 marzo 2022;

VISTI:

- il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, adottato di concerto con il Ministro dell'economia e finanze, del 23 agosto 2022 "Assegnazione e modalità di trasferimento alle Regioni e alle Provincie Autonome di Trento e Bolzano delle risorse finanziarie della Missione 2, Componente 4, del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR)", Rep. n. 2770 del 21/10/2022, registrato presso la Corte dei Conti il 28/12/2022 al n. 3324;
- il decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 2770 del 21 ottobre 2022 di approvazione dell'elenco di dettaglio dei "nuovi interventi" per la Regione Emilia-Romagna, tutti recanti soggetto attuatore l'Agenzia;

RILEVATO CHE:

- con nota prot. n. 50224 del 3 novembre 2022, acquisita al protocollo dell'Agenzia al n. 58378.E in pari data, il Capo del Dipartimento della Protezione Civile ha trasmesso al Presidente della Regione Emilia-Romagna ed al Direttore dell'Agenzia lo schema di accordo ex art. 15 L. 241/90 che disciplina la realizzazione delle attività previste dal sub-investimento "Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la riduzione del rischio idrogeologico";
- tale Accordo è stato sottoscritto in data 24/01/2023 ed è stato trasmesso dal Dipartimento della Protezione Civile con nota assunta agli atti Agenzia con prot. n. 5098 del 31/01/2023.

La presente perizia, relativa all'intervento riguarda "Lavori di ripristino aree di laminazione in località Lemignano", ed è identificata con CUP F98H22000420006, nell'elenco di dettaglio dei "nuovi interventi" per la Regione Emilia-Romagna approvato con decreto del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 2770 del 21 ottobre 2022 - Cod. 17766 - (LOTTO 3 - Int.23 - STIRONE AREE PIANURA).

L'importo del finanziamento è di 150.000,00 euro, IVA inclusa.

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area di intervento è individuata come segue:

- CANTIERE CAVO MARETTO: Tavola 199 NE (PARMA SUD OVEST) della Carta Tecnica Regionale in scala 1:25.000. Nella Carta Tecnica Regionale alla scala 1:5.000 le aree oggetto di intervento sono cartografate negli elementi 199043 (Vicofertile).

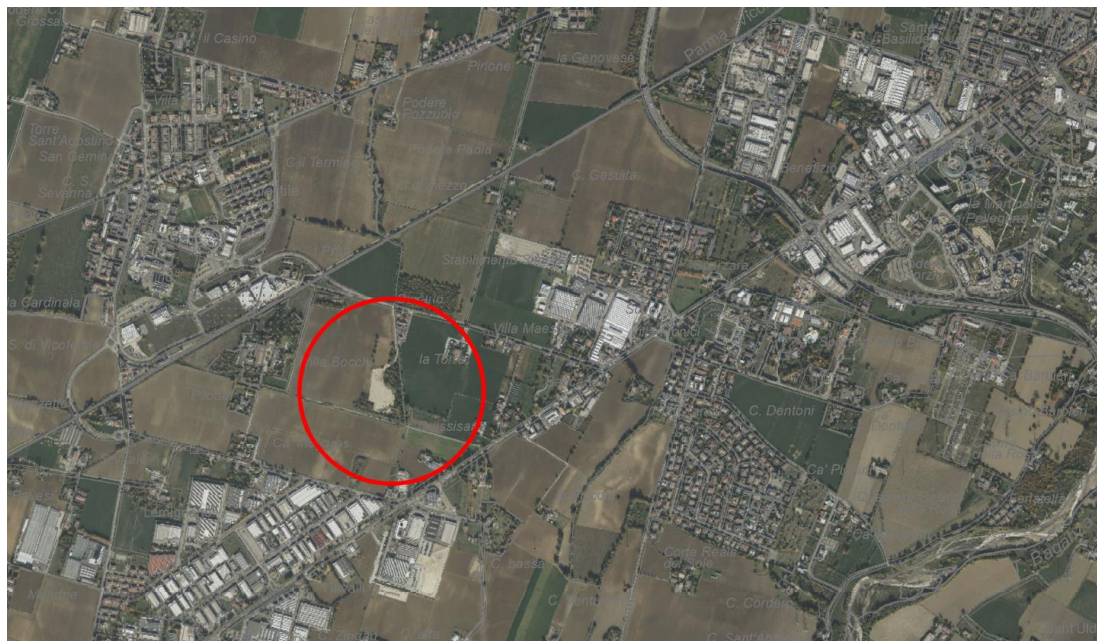


Fig.1 – Inquadramento area di intervento

INQUADRAMENTO GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO

Di seguito vengono descritte le principali caratteristiche geologiche e geomorfologiche che interessano la porzione di territorio a sud dell'abitato di Parma nel quale e' impostano il reticolo dei rii oggetto della presente perizia.

Il Cavo Maretto nasce a circa 125 m s.l.m. nel Comune di Collecchio; dopo aver drenato i terreni agricoli nonchè l'abitato di S.Martino Sinzano e dopo aver ricevuto gli scarichi del quartiere artigianale di Lemignano, attraversa la SS. N. 62 detta della Cisa entrando nel Comune di Parma. Dopo aver attraversato la ferrovia Parma-Borgo Val di Taro si immette nel canale Naviglio Taro, che a sua volta attraversa la zona sud-ovest dell'abitato di Parma.

Il Cavo scorre al di sopra delle coperture geologiche quali le unità di Niviano (AES7a) e di Modena (AES8a) e il subsistema di Ravenna (AES8) di seguito descritte:

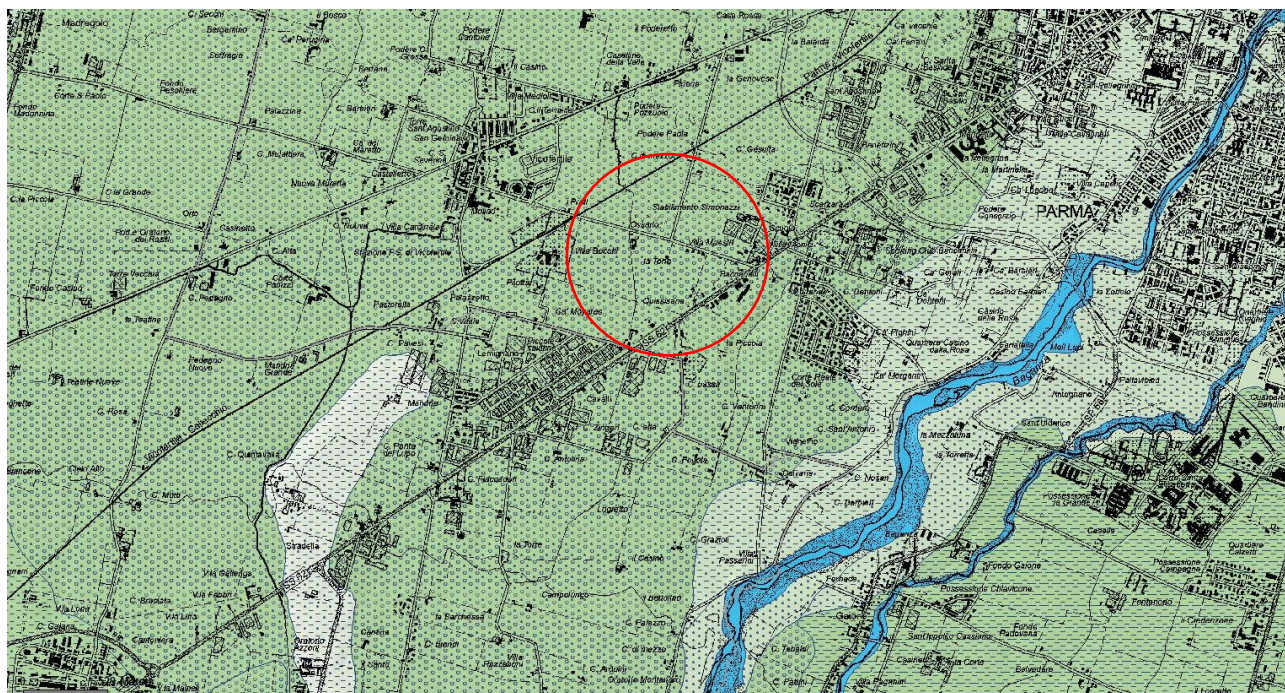


Fig.2 – Stralcio Carta Geologico-geomorfologica

- **AES7a – Limo sabbioso** - Ghiaie sabbiose, sabbie e limi stratificati: depositi di conoide ghiaiosa e depositi intravallivi terrazzati. Limi e limi sabbiosi con intercalazioni di ghiaie e sabbie: depositi di interconoide. Il profilo di alterazione dell'unità è molto evoluto e può raggiungere i 4-5 m di profondità. L'unità presenta una copertura fine, composita e discontinua, di spessore fino a 2 m, costituita da limi e limi argillosi giallastri. Lo spessore massimo è di circa 15 metri.
- **AES8 – Ghiaie sabbiose:** Ghiaie sabbiose, sabbie e limi stratificati con copertura discontinua di limi argillosi: depositi intravallivi terrazzati. Il profilo di alterazione varia da qualche decina di cm fino ad 1 m ed è di tipo A/Bw/Bk(C). Il tetto dell'unità è rappresentato dalla superficie deposizionale, per gran parte relitta, corrispondente al piano topografico, mentre il contatto di base è discordante sulle unità più antiche. Lo spessore massimo dell'unità è inferiore a 20 m.
- **AES8a – Limo sabbioso:** Ghiaie prevalenti e sabbie, ricoperte da una coltre limoso argillosa discontinua: depositi alluvionali intravallivi. Il profilo di alterazione è di esiguo spessore (poche decine di cm) e di tipo A/C, localmente A/Bw/C. Lo spessore massimo dell'unità è di alcuni metri.

Da un punto di vista geomorfologico il corso d'acqua rappresenta principalmente un canale di scolo dei terreni agricoli e di strade nonché degli insediamenti industriali e civili presenti lungo l'arteria stradale di Via Spezia. In passato è stato usato come canale di irrigazione, tant'è che sono presenti delle opere di presa ormai obsolete alcune tali da ostacolare il corretto deflusso delle acque.

L'interferenza idraulica con il territorio urbano di Parma e di Collecchio è stata notevole a causa del progressivo avanzamento delle urbanizzazioni verso sud (a monte della città storica di Parma) e del quartiere di Lemignano.

L'alluvione del 1979 ha comportato la realizzazione di scolmatori (Cavo via Cava, del Baganzale), nonché di sgrigliatori e spostamenti dello stesso reticolo idrografico.

INQUADRAMENTO IDRAULICO

Il Cavo Maretto presenta sezioni molto diverse tra loro, spesso con tratti tombati (anche senza concessione). Viene usato anche come reticolo per uso irriguo da consorzi non più esistenti sotto il profilo amministrativo benché reali.

Nel corso del dicembre 2019, un forte temporale ha interessato la zona pedecollinare di Parma e ha determinato l'accumulo di acqua nei campi (esondazione quindi localizzata), con riempimento estremo delle sezioni a cielo aperto e strati di acqua non drenati dalla cunetta stradale sulla S.S. 62. È da precisare che lo scarico del quartiere industriale di Lemignano presenta una portata notevole e abbastanza costante nel tempo. Già in passato il Consorzio del Naviglio Taro (ente gestore dell'omonimo canale irriguo, nel quale confluisce il canale Maretto), aveva segnalato la pericolosità di tale affluente. Lo scrivente Servizio poi ha ribadito che nuovi insediamenti (già proposti) sia in comune di Parma che di Collecchio non potranno essere autorizzati sotto il profilo idraulico se non si trovano adeguate soluzioni atte a prevenire l'esondazione più a nord nel quartiere Volturno, come avvenne nel 1979.

Il bacino del fosso Maretto Secondario è stato oggetto di apposita analisi da parte dell'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile della Regione Emilia-Romagna nell'ambito dello studio di fattibilità della messa in sicurezza dei cavi demaniali in loc. Lemignano nei Comuni di Parma e Collecchio (anno 2018). La perimetrazione del bacino del Maretto secondario di circa 6.00 kmq con lunghezza dell'asta sottesa di circa 5,5 km è riportata nell'illustrazione seguente:

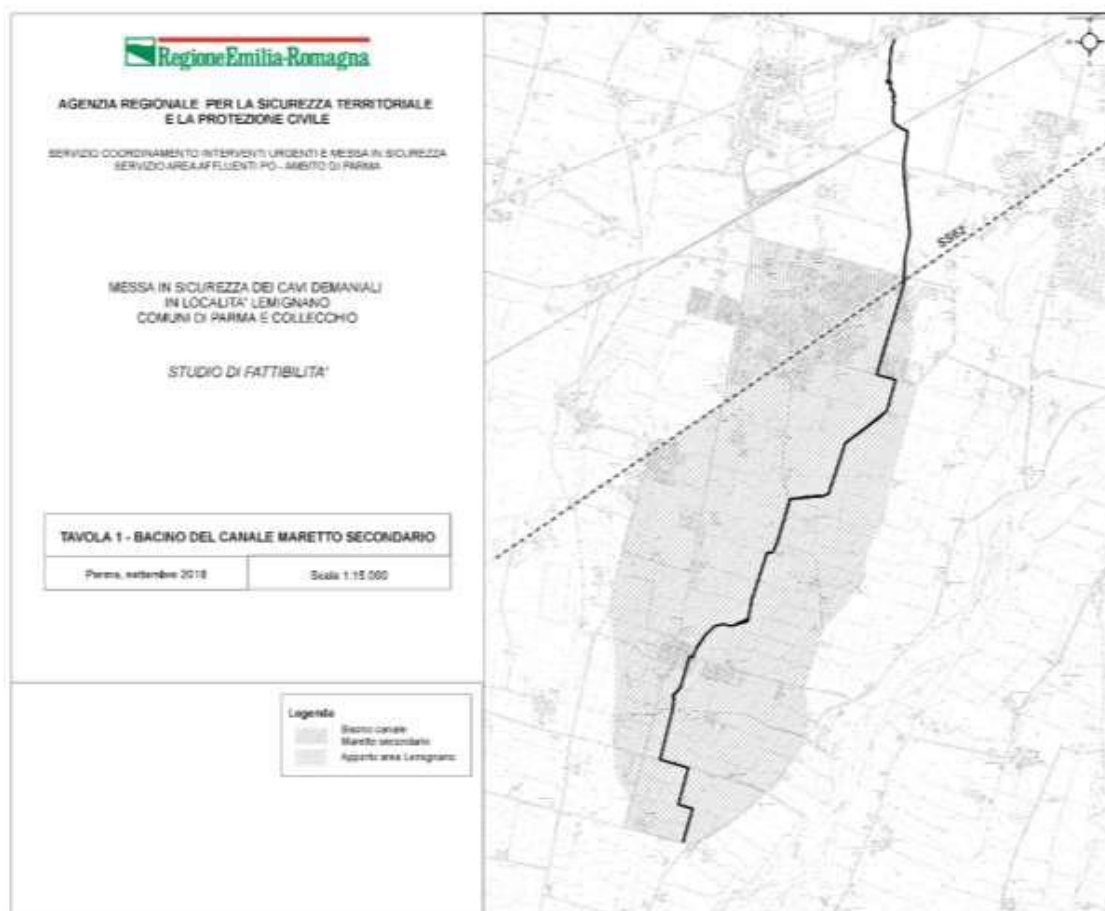


Fig.3 – Bacino idrografico Cavo Maretto

OPERE IN PROGETTO

Il progetto riguarda la realizzazione di un'area di laminazione in fregio al Cavo Maretto tra il quartiere artigianale di Lemignano e Strada Bergonzi sfruttando un'area ribassata già presente di proprietà del Comune di Parma; l'obiettivo rimane quello di affrontare una progettazione sostenibile e poco impattante dal punto di vista idraulico al fine di mitigare le portate al colmo per eventi di media piovosità. Il presente progetto, stante l'importo finanziato, non è dunque finalizzato alla messa in sicurezza dell'area, bensì alla mitigazione di eventi potenzialmente dannosi per le abitazioni e coltivi circostanti. L'intervento si configura pertanto come un primo stralcio delle opere necessarie alla messa in sicurezza del territorio in oggetto (da programmare con futuri finanziamenti), in accordo con le normative di settore. È in corso di definizione una convenzione con la quale il Comune di Parma (comodante) autorizza la Regione Emilia-Romagna (comodatario) ad eseguire tutte le lavorazioni per la realizzazione dell'opera in questione e il Comune di Collecchio (contribuente) ad eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria delle aree. Pertanto si realizzeranno i seguenti interventi:

CANTIERE CAVO MARETTO

- Interventi di risezionamento e riprofilatura dell'alveo del Cavo Maretto sia per il ripristino del deflusso delle acque che per la realizzazione di allargamenti finalizzati al recupero di terreno inondabile aumentando la capacità del corso d'acqua;
- Interventi di taglio con diradamento della vegetazione in alveo e aree di laminazione;
- Rimodellamento area di laminazione, con scavi e riporti, allo scopo di mitigare i colmi di piena di media piovosità;
- Realizzazione di sovralti in terra compattata derivanti dagli scavi di risezionamento del Cavo Maretto e delle aree limitrofe;
- Chiusura di quattro varchi con sovralti in terra compattata per delimitazione area di laminazione;
- Demolizione di manufatti di opere di presa obsolete interferenti con il corso d'acqua (paratoie in metallo, ponticello in muratura, ecc.);
- Realizzazione di briglia in massi squadri cementati con apparato di regolazione;
- Realizzazione di platea e di sfioratore laterale in massi in prossimità della briglia;
- Realizzazione di scogliera in pietrame a supporto del sopralzo in terra del Varco 1;
- Posa di tubazione in cemento D=60 cm per scarico di fondo e pozzetti per ispezione/manutenzione;
- Realizzazione di scivolo derivatore in massi ciclopici;
- Realizzazione di opere di ingegneria naturalistica (palizzate) a supporto dei sovralti dello scivolo derivatore e rinverdimenti con idrosemina;

ASPETTI RELATIVI ALLA SICUREZZA DEI CANTIERI

Per l'esecuzione dei lavori non si prevede, attualmente, la presenza interferente di più imprese e non si sono identificati, nelle lavorazioni previste, i rischi particolari di cui all'allegato XI; tuttavia, considerato che i lavori di cui all'oggetto verranno contrattualizzati all'interno di Accordo Quadro secondo, non potendo escludere la concomitanza di più imprese in cantiere, è stato redatto il PSC (Pieno di Sicurezza e Coordinamento – modello semplificato) ed accantonati €. 3.000,00 per eventuale nomina del Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva (art. 90, punto 3 del D.Lgs. 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni).

La redazione del Piano Sostitutivo e del Piano Operativo di sicurezza sarà a totale carico dell'impresa affidataria dei lavori in economia ai sensi dell'art. 131 punti b) e c) dal D.L.vo 163/2006 e s.m.i. L'impresa esecutrice prima dell'inizio dei lavori (anche a consegna avvenuta) presenterà il PSS, piano sostitutivo della Sicurezza, e il POS, Piano Operativo di Sicurezza, che, in seguito ad approvazione dalla Direzione lavori, consentirà di iniziare le lavorazioni.

La somma per gli oneri di sicurezza di € 1.387,02 è da riconoscere a corpo per tutte le lavorazioni comprese nelle opere di progetto. Il costo a corpo comprende tutte le lavorazioni in sicurezza e non potrà essere maggiorata se non per lavorazioni oggetto di specifica variante. Tale importo, viceversa, potrà essere contabilizzato con decurtazioni come da elenco prezzi sicurezza nel caso il coordinatore della sicurezza (ovvero D.LL. in sua mancanza) e impresa concordino di non eseguire alcune lavorazioni/forniture previste nel computo metrico sicurezza di progetto.

VERIFICHE RELATIVE A VINCOLI, ASPETTI PAESAGGISTICI E DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

- Vincoli ambientali e paesaggistici:

Gli interventi previsti nel presente progetto si configurano come manutenzione straordinaria di aree demaniali di pertinenza degli alvei fluviali e, pertanto, a norma dell'art. 149, comma 1, lett.a) del D.Lgs. 22/01/04 n. 42, non è richiesta l'autorizzazione relativa a vincoli paesaggistici di cui all'articolo 146 del decreto medesimo.

L'esonero di tale procedura è anche previsto nel DPR 13 febbraio 2017, n. 31 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica" Art. 2. Comma 1 Allegato A "Interventi ed opere non soggetti ad autorizzazione paesaggistica" che ai commi A 25 e A 26 dell'allegato A individua le seguenti tipologie di interventi uguagliabili all'intervento in progetto non soggetti ad autorizzazione paesaggistica:

A.25. interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e che non comportino alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua; interventi di manutenzione e ripristino funzionale dei sistemi di scolo e smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo;

A.26. interventi puntuali di ingegneria naturalistica diretti alla regimazione delle acque e/o alla conservazione del suolo che prevedano l'utilizzo di piante autoctone e pioniere, anche in combinazione con materiali inerti di origine locale o con materiali artificiali biodegradabili.

- Procedure di screening e V.I.A.:

le opere previste possono essere ricondotte a quelle di cui all'Allegato B della L.R. n. 4/2018: punto B.1.5) "Opere di canalizzazione e di regolazione dei corsi d'acqua". Per tale motivo si provvederà alla presentazione della Valutazione Ambientale Preliminare (art. 6, comma 9 del D.Lgs 152/06) all'autorità competente (servizio VIPSA) prima dell'inizio lavori.

- Siti Rete Natura 2000, Zone SICe ZPS

Ai fini della valutazione di incidenza ambientale le zone di intervento individuate con il presente progetto non risultano ricadere in zona SIC o ZPS e pertanto non è necessario attivare la procedura autorizzativa di legge prevista in caso contrario.

Cod. 17766 - (LOTTO 3 - Int.23 - STIRONE AREE PIANURA) - LAVORI DI RIPRISTINO AREE DI LAMINAZIONE IN LOCALITÀ LEMIGNANO – LOTTO 3 int. 23 STIRONE E AREE DI PIANURA.

QUADRO ECONOMICO RIASSUNTIVO

Il presente progetto esecutivo prevede l'utilizzo di una somma complessiva di Euro 150.000,00 ripartita secondo il seguente quadro economico:

IMPORTO DEI LAVORI COMPRENSIVO DEI COSTI DELLA SICUREZZA			
A1	Lavori a base d'asta	€	115.492,52
A2	Oneri della sicurezza-non soggetti a ribasso	€	1.387,02
A	TOTALE LAVORI	€	116.879,54
SOMME A DISPOSIZIONE			
B1	I.V.A. 22% su A	€	25.713,50
B2	Spese tecniche (Coordinatore sicurezza)	€	3.000,00
B3	Incentivo di cui all'art. 113 co. 3 del D.Lgs n. 50/2016 1,6% su A	€	1.870,07
B4	Indennizzi servitù e atti notarili	€	2.500,00
B5	Arrotondamenti	€	36,89
B	TOTALE SOME A DISPOSIZIONE	€	33.120,46
A+B	IMPORTO PROGETTO	€	150.000,00

Il progetto prevede categorie di lavori OG8 (prevalente) e OG13 (opere ingegneria naturalistica).

I tempi contrattuali complessivi per dare compiute le opere è di **giorni 120** e la penale giornaliera per eventuali ritardi è pari all'0,5% dell'importo (Art. 19 Del CSA generale di Accordo Quadro – LOTTO3).

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

Dott. Geol. L. Lopardo

Ing. Arch. Germano Grilli

Dott. Urb. Simona Fiorino

Dott. Geol. Silvia Lona

Dott. Geol. Cecilia Pisi

Visto di validazione
(art 26, co. 8 D.Lgs. n. 50/2016)
Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Gabriele Bertozzi
(documento firmato digitalmente)

Parma, 13 OTTOBRE 2023