



COMUNE DI GALLARATE

OPERE DI MESSA IN SICUREZZA VIABILITA' FORESTALE E
RIPRISTINO FUNZIONALE BRIGLIA DI CONTROLLO DEFLUSSI DI AREA
UMIDA E PREVENZIONE FENOMENI EROSIVI DI SPONDA
COMUNE DI GALLARATE (VA)



PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

Il Tecnico Incaricato

Ing. Antonino Bai

Aprile, 2022



COMUNE DI GALLARATE

OPERE DI MESSA IN SICUREZZA VIABILITA' FORESTALE E
RIPRISTINO FUNZIONALE BRIGLIA DI CONTROLLO DEFLUSSI DI AREA
UMIDA E PREVENZIONE FENOMENI EROSIVI DI SPONDA
COMUNE DI GALLARATE (VA)

PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA

Il Tecnico Incaricato

Ing. Antonino Bai

Aprile, 2022

INDICE

1. PREMESSA	2
2. STATO ATTUALE.....	3
<i>Inquadramento.....</i>	<i>3</i>
<i>Criticità in essere</i>	<i>6</i>
3. INTERVENTI IN PROGETTO.....	8
4. PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA SICUREZZA	9
<i>Descrizione delle condizioni al contorno del cantiere</i>	<i>9</i>
<i>Intersezioni critiche e valutazione dei rischi.....</i>	<i>10</i>
<i>Prescrizioni operative e stima dei tempi di realizzazione.....</i>	<i>10</i>
<i>Stima sintetica dei costi relativi alla sicurezza</i>	<i>10</i>
5. QUADRO ECONOMICO DI RIFERIMENTO	11
6. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	12
7. ALLEGATI	12

1. PREMESSA

Con Determina del Responsabile del Settore Servizi al Territorio del 19.10.2021, n. 570, il Comune di Gallarate (VA) ha affidato al sottoscritto Ing. Antonino Bai, con studio in Gavirate (VA), via IV Novembre 9, l'incarico professionale per la progettazione definitiva ed esecutiva, per la direzione lavori ed il coordinamento della sicurezza relativamente alle *opere di messa in sicurezza viabilità forestale e ripristino funzionale della briglia di controllo deflussi di area umida e prevenzione fenomeni erosivi di sponda – Comune di Gallarate (VA)*.

Gli interventi sono finalizzati sia al ripristino funzionale del manufatto regolatore degli apporti idrici provenienti dalla vicina area umida e di derivazione verso il "Mulino della Rocca", sia al consolidamento dei settori di sponda del tratto di alveo di valle al piede della consorziale detta "Strada dei Laghetti" che rappresenta l'unica via di accesso, anche ai fini di manutenzione ed antincendio, delle ampie aree boscate e naturalistiche presenti nella zona: il tutto lungo il corso d'acqua denominato "Scaricatore di Bocca dei Sassi" (meglio conosciuto nel tratto di valle come "Sorgiorile") appartenente al Reticolo Idrico Minore, che raccoglie le acque defluenti dall'area umida dei "Fontanili" e da un ampio settore collinare boscato sito a cavallo del confine con il vicino territorio del Comune di Besnate (VA).

Per gli interventi in progetto, aventi come categoria di lavoro prevalente la OG 8 – *Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica*, si determineranno quindi i costi relativi, per un ammontare complessivo delle opere pari ad Euro 88.500,00.

Gli obiettivi progettuali si inquadrano all'interno del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 promosso da Regione Lombardia con la Sottomisura 8.3 Op. 8.3.01 "Prevenzione dei danni alle foreste" quale Intervento di Tipologia D "Sistemazioni Idraulico Forestali - SIF".

Dal punto di vista geologico e geomorfologico si è fatto riferimento alla relazione già prodotta dallo Studio Tecnico Associato di Geologia dei Dott. Geol.gi Carimati e Zaro dello scorso Giugno 2020.

Formano parte integrante della presente progettazione, oltre alla relazione tecnica, gli elaborati grafici, il piano particellare, l'elenco prezzi unitari, il computo metrico estimativo delle opere in progetto e relativa incidenza della manodopera, lo schema di contratto, il capitolato speciale d'appalto ed il piano di manutenzione.

Poiché a livello normativo i principali riferimenti sono:

- Delibera Giunta regionale 18 dicembre 2017 - n. X/7581 *“Aggiornamento della d.g.r. 23 ottobre 2015 – n. X/4229 e ss.mm.ii. «Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica» e determinazione della percentuale di riduzione dei canoni di polizia idraulica (attuazione della legge regionale 15 marzo 2016, n.4, art. 13, comma 4)”* e ss. mm. ed ii. Si richiamano in particolare i seguenti passaggi contenuti nell'Allegato D *“...relativamente ai corsi d'acqua, l'alveo è definito dal volume di terreno o roccia naturalmente interessato dal deflusso delle acque di piena frequente (così come definito nel Piano di Assetto Idrogeologico - PAI) incluse le variazioni morfologiche e dimensionali conseguenti alla realizzazione di opere idrauliche...”*.
- D.g.r. n. 698 del 24 ottobre 2018 *“Aggiornamento della d.g.r. 18 dicembre 2017 n. X/7581 in merito ai canoni regionali di concessione di polizia idraulica per l'anno 2019 in applicazione dell'art. 6 della l.r. 29 giugno 2009 n. 10 (Allegato F) e alle linee guida di polizia idraulica (Allegato E)”*. Si richiamo in particolare i seguenti passaggi contenuti nell'Allegato E *“... gli obiettivi della gestione del demanio idrico sono rivolti a: a) migliorare la sicurezza idraulica del territorio attraverso il controllo e la manutenzione delle opere, insediamenti, manufatti che interferiscono con gli alvei fluviali e le relative fasce di esondazioni in caso di piena; ... c) garantire il mantenimento della funzionalità degli alvei, anche attraverso il corretto svolgimento delle attività di polizia idraulica”*;
- Regolamento Regionale 20 luglio 2007, n. 5 *“Norme forestali regionali, in attuazione dell'articolo 50, comma 4, della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31 (testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale)”*, Art. 61 : 1. *In corrispondenza di argini artificiali, di difese di sponde, di dighe in terra, di opere di presa o derivazione e di altre opere idrauliche o di bonifica, è consentito il taglio della vegetazione forestale che possa recare danno alla conservazione o alla funzionalità delle opere stesse - 2. Negli alvei artificiali e in quelli naturali è consentito il taglio della vegetazione forestale che possa costituire pericolo per l'ostruzione della sezione idraulica. - 3. Sulle sponde poste al di fuori dell'alveo è consentito il taglio delle piante inclinate o sradicate che possano interessare l'alveo con la loro caduta e il taglio ad età inferiori a quella del turno minimo, ove ciò sia motivato dall'esigenza di evitare franamenti o sradicamenti di piante. - 3 bis. Gli interventi previsti dal presente articolo sono vietati tra la fine della stagione silvana per i cedui e il 31 luglio, salvo autorizzazioni concesse dagli enti forestali, compatibilmente con le esigenze di tutela della fauna selvatica. Sono invece consentiti il taglio e l'asportazione delle piante cadute nell'alveo o nei corsi d'acqua che possono limitare il deflusso idrico.*
- Decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31 *“Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata”*, Allegato A *“Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica”*,

Punto 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”.*

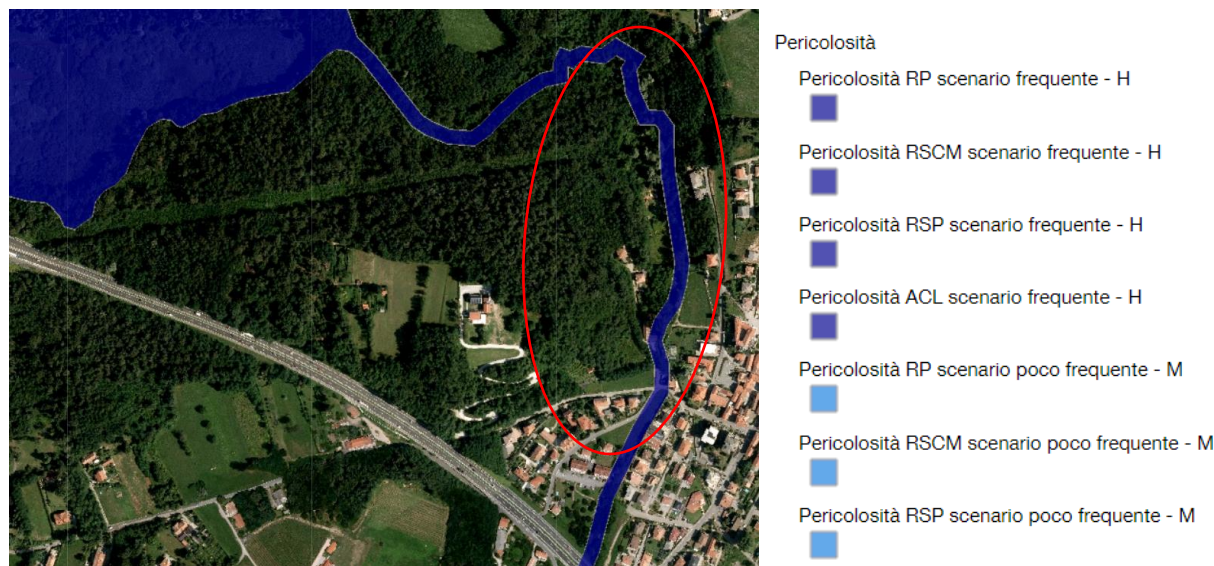
- Punto A.26: *“interventi puntuali di ingegneria naturalistica diretti alla regimazione delle acque e/o alla conservazione del suolo che prevedano l'utilizzo di piante autoctone e pioniere, anche in combinazione con materiali inerti di origine locale o con materiali artificiali biodegradabili”.*

si ha che tutti gli interventi in progetto sono ammissibili in quanto:

- si concentrano all'interno dell'alveo e delle sponde dei corsi d'acqua classificati come appartenenti al Reticolo Idrico Minore, su cui la titolarità dal punto di vista della Polizia Idraulica spetta al Comune di Gallarate;
- per quanto di competenza, sono ammessi dalle vigenti norme forestali;
- sono riconducibili ad interventi di ingegneria naturalistica, di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e, pertanto, non necessitano di autorizzazione paesistica.

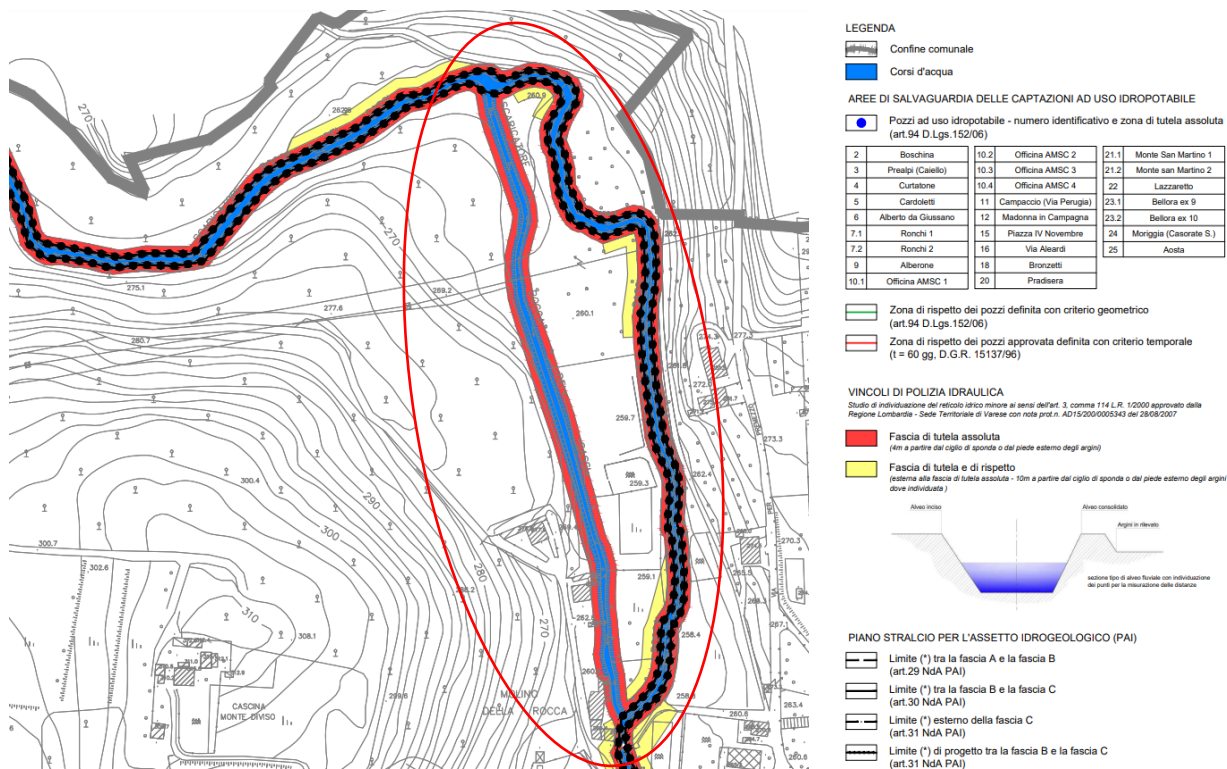
Dal punto di vista idraulico le aree sono interne a zone PGRA RP con Scenario frequente (immagine 3).

Immagine 3: Estratto PGRA



Altresì, il tratto oggetto di intervento è classificato come appartenente al Reticolo Idrico Minore ed interno ad aree PAI (Fascia A - Immagine 4).

Immagine 4: Estratto Tav. 10.3.2 - STUDIO DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL P.G.T.



Criticità in essere

In sponda sinistra del corso d'acqua denominato "Scaricatore di Bocca dei Sassi" che raccoglie le acque defluenti dall'area umida dei "Fontanili" sita a cavallo del confine con il vicino territorio del Comune di Besnate (VA), si localizza un manufatto di derivazione realizzato in epoca storica.

Il manufatto (Settore D di intervento) è costituito da uno sbarramento lineare costituito in pietrame legato con malta che presenta una soglia di sfioro, atta a consentire la deviazione delle acque verso il "Molino della Rocca", localizzato circa 400 metri più a valle lungo il canale derivatore, ora non più attivo. L'opera si sviluppa su una lunghezza complessiva di circa 30 metri con una soglia di sfioro aperta su una luce di circa 6 metri.

La struttura è pertanto finalizzata in primo luogo al controllo dei deflussi e garantisce anche il mantenimento, a monte, delle quote minime delle aree umide (Fontanili).

Allo stato attuale l'opera in esame costituisce anche un elemento di rallentamento del deflusso dalla vicina area di palude, fornendo un importante contributo di laminazione delle acque in occasione di eventi meteorici maggiormente gravosi per durata o per intensità. Tale ultimo aspetto risulta oggi molto importante in relazione ai ripetuti episodi di esondazione che hanno interessato più a valle il Torrente Sorgiorile, anche relativamente alle aree edificate della zona nord est di Gallarate.

Il manufatto versa in condizioni di scarsa manutenzione, fortemente degradato e con presenza di diverse situazioni di filtrazione delle acque attraverso il corpo centrale che ne aggravano lo stato di conservazione; si osserva anche una diffusa sottoescavazione lungo il perimetro del paramento esterno, anche in

corrispondenza del selciato\scivolo posto al piede della soglia di sfioro.

In corrispondenza della spalla nord, si riscontra anche una avanzata situazione di erosione del terreno di bordo.

Nel complesso, le situazioni di degrado descritte risultano tali da comportare una evidente compromissione delle condizioni di staticità del manufatto con conseguente possibile innesco di fenomeni di rottura o collassamento che, oltre a compromettere in forma sostanziale la capacità di laminazione delle acque in presenza di eventi meteorici di maggiore rilievo, potrebbero provocare anche una grave compromissione del quadro ecosistemico oggi consolidato presso le aree umide esistenti.

Allo stato attuale, le situazioni sopra accennate sono comunque causa di continuativo deflusso delle acque, anche in presenza di livelli inferiori a quelli definiti dalla originale soglia di sfioro. In concomitanza con prolungati periodi di assenza di apporti meteorici, tale situazione, risulta causa di eccessivo abbassamento dei livelli minimi delle acque della vicina area umida introducendo evidenti rischi rispetto alla conservazione degli equilibri ecosistemici esistenti.

Lungo l'asta del corso d'acqua, in sinistra idrografica, nei tratti posti più a ridosso della locale consorziale "Strada del Laghetto", la sponda risulta a scarpa naturale di altezza pari a circa 2 m dal fondo alveo.

In tale tratto (Settori di intervento B e C) si evidenziano diffusi fenomeni di erosione in genere più attivi con progressivo arretramento del piede, già in precedenza molto prossimo alla verticale del bordo della strada consorziale. In corrispondenza del lato esterno di due piccole anse del corso, tale situazione ha dato luogo all'innesco di evidenti fenomeni di scivolamento il cui ciglio superiore risulta interessare il bordo esterno della sovrastante percorrenza consorziale.

Anche in questo caso, la possibile progressione dei fenomeni identificati può essere causa di aggravio dei dissesti descritti e di potenziale compromissione della possibilità di utilizzo in sicurezza della pista in esame.

Questo aspetto è motivo di particolare attenzione, in quanto la strada esistente rappresenta oggi la più agevole via di accesso alle aree boscate e umide utilizzabile da eventuali mezzi di soccorso, intervento o antincendio anche di grosse dimensioni.

Ulteriore elemento di criticità è riscontrabile più a valle, ove vi sono situazioni di erosione lineare del piede della sponda in destra idrografica nel tratto adiacente all'edificio del Mulino della Rocca sia lungo il canale derivatore sia sullo scaricatore Bocca dei Sassi (Settore A di intervento).

In questo caso le erosioni in corso sono causa di progressiva sottoescavazione dei terreni di appoggio del muro perimetrale est dell'edificio, con conseguente possibile innesco di fenomeni di cedimento del piede delle strutture di fondazione.

3. INTERVENTI IN PROGETTO

Di seguito vengono indicati gli interventi in progetto, definiti a partire sia dalla situazione dei luoghi, sia dalle risultanze delle indagini di dettaglio e dagli approfondimenti specifici; in particolare si fa riferimento alla Tavola 3 allegata alla presente relazione tecnica.

Come premesso, le opere in progetto hanno l'obiettivo principale di ristabilire le normali condizioni di deflusso all'interno del corridoio fluviale oggetto di analisi, da conseguire con la manutenzione straordinaria dei manufatti esistenti e con la realizzazione di opere di consolidamento spondale.

Tutti gli interventi in progetto sono ammissibili in quanto:

- sono localizzati all'interno dell'alveo e delle sponde del Torrente classificato come appartenente al Reticolo Idrico Minore, su cui la titolarità spetta al Comune di Gallarate;
- per quanto di competenza sono ammessi dalle vigenti norme forestali (Regolamento Regionale 20 Luglio 2007, n. 5, Art. 61);
- sono riconducibili a *interventi di ingegneria naturalistica, manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque nonché interventi di manutenzione e ripristino funzionale dei sistemi di smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo già esistenti* e, pertanto, non necessitano di autorizzazione paesistica (Decreto del Presidente della Repubblica 13 febbraio 2017, n. 31, Allegato A, Punto A.25 ed A.26).

Infine, si fa presente che tutto il materiale di risulta, se non utilizzato per i reinterri, verrà allontanato e che non si prevedono accatastamenti in prossimità del corso d'acqua.

Gli interventi previsti sono i seguenti:

Settore A – Area adiacente “Mulino della Rocca”

- 1.1. pulizia generale del tratto oggetto di intervento, con rimozione della vegetazione infestante per una lunghezza complessiva di 80 m;
- 1.2. realizzazione di una scogliera in massi posati a secco, di altezza pari a 1.50 m e di lunghezza complessiva pari a circa 100 m;
- 1.3. rinforzo, tramite getto di cls., della muratura ammalorata del mulino a tergo della scogliera di cui sopra.

Settore B – Canale scaricatore a monte del “Mulino della Rocca”

- 1.4. pulizia generale del tratto oggetto di intervento, con rimozione della vegetazione infestante per una lunghezza complessiva di 160 m;
- 1.5. realizzazione di una gabbionata riempita con pietrame a consolidamento spondale, di altezza pari ad 1 m e di lunghezza complessiva pari a circa 155 m, con sopralzo di altezza pari ad 1 m nel tratto sommitale di lunghezza pari a 10 m;

Settore C – Ansa del Canale scaricatore a valle del manufatto di sfioro

- 1.6. pulizia generale del tratto oggetto di intervento, con rimozione della vegetazione infestante per una lunghezza complessiva di 55 m;
- 1.7. realizzazione di una gabbionata riempita con pietrame a consolidamento spondale, di altezza pari ad 1 m e di lunghezza complessiva pari a circa 55 m, con sopralzo di altezza pari ad 1 m nel tratto sommitale di lunghezza pari a 10 m;

Settore D –Manufatto di sfioro

- 1.8. svuotamento del canale derivatore e del tratto a tergo del manufatto di sfioro dal terreno in deposito;
- 1.9. realizzazione di muratura di rinforzo a tergo della soglia esistente, di lunghezza pari a circa 30 metri ed altezza pari a 100 cm;
- 1.10. rifacimento del fondo alveo a valle del manufatto di sfioro, da realizzare in pietrame e cls., per una superficie di circa 25 mq;
- 1.11. ripristino, con manufatti in legno, delle paratoie a chiusura del canale derivatore.

Tutte le opere verranno realizzate su manufatti esistenti ed all'interno del sedime di corso d'acqua esistente, altresì, per raggiungere le aree di intervento, potranno essere utilizzate percorrenze pubbliche e gli alvei stessi. Tuttavia, poiché non tutti i corsi fluviali sono rappresentati su Mappa C.T., si rimanda al prospetto di occupazione temporanea riportato nel piano particellare di asservimento.

4. PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA SICUREZZA

In relazione ai lavori da eseguire, come previsto dal D.lvo 81/2008 e ss. mm. ed ii., per il cantiere vige l'obbligo di redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e di notifica preliminare di inizio lavori solo nel caso di realizzazione delle opere da parte di più imprese; rimane invece l'obbligo di redazione del Piano Operativo di Sicurezza da parte dell'Impresa Appaltante.

Di seguito vengono comunque descritte e riportate sinteticamente le indicazioni e le disposizioni per la sicurezza relative alla realizzazione delle opere in progetto.

Descrizione delle condizioni al contorno del cantiere

In riferimento alle tipologie di intervento di cui sopra, si tratterà di un cantiere ubicato perimetralmente al centro urbano, caratterizzato solo dalla presenza di alcuni edifici residenziali non immediatamente adiacenti all'area di intervento.

I maggiori rischi provenienti dall'esterno sono pertanto da attribuire alla presenza dei residenti in tali abitazioni e dai fruitori dell'adiacente strada consorziale.

Intersezioni critiche e valutazione dei rischi

Al di là dei rischi peculiari delle singole mansioni ed operazioni che verranno eseguite in cantiere, verso i quali l'azione del datore di lavoro e delle distinte imprese dalle quali dipendono i lavoratori deve autonomamente esplicitare una rigorosa azione preventiva, si analizzano e si valutano indicativamente i rischi dovuti alla particolarità del sito ed alle interconnessioni inevitabili fra le diverse attività.

Si individuano a carico dei lavoratori del cantiere e delle imprese fornitrici:

- un rischio, grave e specifico dovuto alla presenza *di polveri* durante le lavorazioni di scavo;
- un rischio grave e specifico, cui sono esposti i lavoratori addetti al cantiere, *di scivolamento, caduta dall'alto e schiacciamento* durante la posa della difesa spondale in pietrame;
- un rischio grave e specifico *di annegamento* durante lo svolgimento di lavorazioni in alveo;
- un rischio, specifico e di non poco conto, *di investimento e di interferenza* dovuto alla *circolazione viabilistica e pedonale* nelle aree limitrofe a quella di intervento.

Si individuano a carico dei residenti nelle zone limitrofe all'area di cantiere:

- un rischio specifico, dovuto alla presenza *di polveri* durante le lavorazioni di scavo e di demolizione;
- un rischio, grave e specifico, *di investimento e di interferenza* dovuto alla presenza di mezzi in entrata e in uscita dal cantiere.

Vi sono inoltre rischi di media entità che possono essere così distinti:

- rischi generati dal cantiere verso le proprietà adiacenti, consistenti essenzialmente in rischio danneggiamento dei manufatti presenti lungo i confini e/o limitrofi agli stessi.

Prescrizioni operative e stima dei tempi di realizzazione

Per quanto riguarda le prescrizioni operative si rimanda al Piano Operativo della Sicurezza redatto a cura dell'Impresa Appaltante.

In questa fase si stima che le opere in progetto verranno realizzate in 90 giorni lavorativi e successivamente si dovrà provvedere a periodiche manutenzioni.

Stima sintetica dei costi relativi alla sicurezza

Nel cantiere in esame i costi per la sicurezza, contenuti nel prezzo dell'appalto, sono costituiti da:

- attrezzature ed impianti, dispositivi di protezione individuale, costituiti dalla dotazione completa per una squadra;
- maggior onere per l'esecuzione di opere forestali;
- maggior onere per l'esecuzione di opere in alveo e lungo versanti scoscesi;
- manutenzione, riordino del cantiere e regolamentazione e custodia del relativo ingresso;
- attuazione delle misure anti contagio dettate dall'emergenza pandemica COVID-19.

Dall'analisi economica delle singole voci sopra esposte si stima che il costo della sicurezza sia di

Euro 2.655,00.

5. QUADRO ECONOMICO DI RIFERIMENTO

Il costo complessivo stimato per la realizzazione delle opere in progetto per le opere di messa in sicurezza viabilità forestale e ripristino funzionale della briglia di controllo deflussi di area umida e prevenzione fenomeni erosivi di sponda in Comune di Gallarate (VA), ammonta ad Euro 88.500,00 ed il quadro economico di riferimento risulta essere:

A)	IMPORTO LAVORI (soggetti a ribasso)		€ 85.845,00
	LAVORAZIONI A MISURA		€ 85.845,00
	OG8: Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica	€ 88.500,00	
	A DEDURRE ONERI SICUREZZA DIRETTI		-€ 2.655,00
B)	ONERI SICUREZZA (non soggetti a ribasso)		€ 2.655,00
B.1	DIRETTI (ricompresi nelle voci di elenco prezzi)		€ 2.655,00
	IMPORTO LAVORI A BASE DELLA PROCEDURA (A+B)		€ 88.500,00
C	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		€ 33.500,00
C.1	RILIEVI, ACCERTAMENTI ED INDAGINI		€ 0,00
C.2	ALLACCIAMENTI AI PUBBLICI SERVIZI		€ 0,00
C.3	IMPREVISTI		€ 612,42
C.4	INCENTIVI PROGETTAZIONE (art. 113 del D.Lgs 50/2016)		€ 1.770,00
C.5	SPESE TECNICHE		€ 9.547,20
C.5.1	a) PROGETTAZIONE + CSP		
C.5.2	b) DIREZIONE LAVORI		
C.5.3	c) CONTABILITA'		€ 9.180,00
C.5.4	d) COORDINATORE SICUREZZA (C.S.E.)		
C.5.5	e) FRAZIONAMENTI		€ 0,00
C.5.6	f) CALCOLO CEMENTI ARMATI		€ 0,00
C.5.7	g) ALTRE (.....)		€ 0,00
C.5.8	h) CONTRIBUTO PREVIDENZIALE		€ 367,20
C.6	SPESE PER ATTIVITA' DI CONSULENZA E DI SUPPORTO		€ 0,00
C.7	CONTRIBUTO AVCP		€ 0,00
C.7	IVA (22% di C.1+C.5+C.6)		€ 2.100,38
C.8	IVA SUI LAVORI (22% di A+B)		€ 19.470,00
	IMPORTO COMPLESSIVO PROGETTO (A+B+C)		€ 122.000,00

6. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il cronoprogramma delle fasi attuative relative per le opere di messa in sicurezza viabilità forestale e ripristino funzionale della briglia di controllo deflussi di area umida e prevenzione fenomeni erosivi di sponda, Comune di Gallarate (VA), con indicazione dei tempi massimi delle relative fasi attuative, è il seguente:

	Fase	durata stimata (gg)
1	Procedura di approvazione progetto definitivo ed esecutivo	5
2	Esecutività delibera di approvazione progetto definitivo/esecutivo	2
3	Predisposizione, approvazione e pubblicazione bando di gara	10
4	Presentazione offerte, procedura di controllo e verifica documentazione	10
5	Consegna lavori, anche in pendenza di stipula del contratto	5
6	Esecuzione lavori	90
7	Avviso ai creditori	15
8	Collaudo o certificato di regolare esecuzione	15
	TOTALE	152

7. ALLEGATI

Formano parte integrante del progetto definitivo ed esecutivo:

Tavola 1 – ESTRATTI: C.T.R., AFG COMUNALE, MAPPA C.T., FOTO AEREA
(Scala 1:10.000, 1:2.000).

Tavola 2 – STATO ATTUALE: Planimetrie generali e di dettaglio. Documentazione fotografica
(Scala 1:500, 1:100).

Tavola 3 – OPERE IN PROGETTO: Planimetrie e sezioni (Scala 1:500, 1:250, 1:100).

Tavola 4 – OPERE IN PROGETTO: Particolari costruttivi (Scala 1:20).

PIANO PARTICELLARE DI ASSERVIMENTO

ELENCO PREZZI UNITARI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

STIMA DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

SCHEMA DI CONTRATTO (ALLEGATO: Capitolato speciale d'appalto)

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA