



Comune di Loano
(Provincia di Savona)

Area Gestione del Territorio e Demanio Marittimo

Servizio Lavori Pubblici

LAVORI DI SOMMA URGENZA
PER LA MESSA IN SICUREZZA DELL'ARGINE DEL TORRENTE
NIMBALTO IN PROSSIMITÀ DELLA BEALERA DEL PRINCIPE
PERIZIA GIUSTIFICATIVA
(art. 140, comma 1, D.Lgs. 31 marzo 2023 n. 36)

Premesso che:

- Nelle giornate del 16 e 17 ottobre 2024, a causa di intense precipitazioni verificatesi nel bacino idrografico di competenza del Comune di Loano si sono verificate forti precipitazioni che hanno determinato uno straordinario afflusso idrico nel torrente Nimbalto con conseguente scalzamento di diversi argini e strutture e movimentazione di materiale detritico;
- Nello specifico in corrispondenza della sponda sinistra orografica in prossimità della bielera del Principe si è determinato il crollo della scogliera, lo scalzamento del piede della scarpata e lo scivolamento a valle di materiale detritico;
- Il movimento franoso conseguente ha messo a rischio di cedimento anche la sovrastante via Verzi, quale unica arteria di collegamento della località predetta con il centro abitato di Loano;
- Che nelle giornate del 25 – 26 e 27 ottobre erano altresì previste ulteriori intense precipitazioni che potrebbero incrementare i danni precedentemente causati con grave pericolo per persone e cose;

Preso atto che detto evento alluvionale di portata eccezionale:

- ha determinato una grave situazione di pericolo per l'incolumità delle persone con particolare riferimento a coloro che transitano sulla sovrastante via di comunicazione;
- ha provocato ingenti danni ai ponti, alle opere di difesa spondale ed idraulica esistenti, alle infrastrutture viarie pubbliche, ad alcune reti dei servizi essenziali nonché a beni mobili ed immobili di proprietà privata;

Dato atto che:

- sussistevano oggettive e documentate condizioni di emergenza tali da recare pregiudizio alla pubblica e privata incolumità;
- è stato attivato il Centro Operativo Comunale;

Richiamata Richiamata l'ordinanza sindacale contingibile e urgente n. 365 del 16.10.2024 di attivazione del C.O.C. a seguito degli eventi sopra descritti;

Richiamati i verbali del COC;

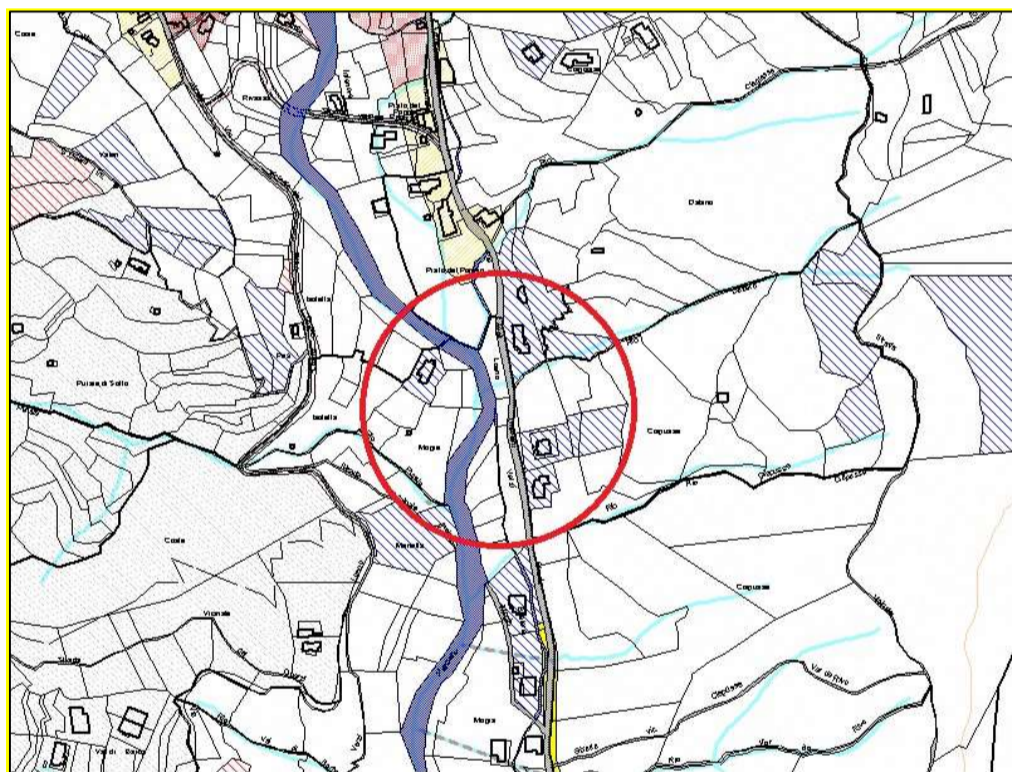
Visto l'art. 140 del D. Lgs. n. 36/2023;

Considerate le risultanze dei sopralluoghi effettuati sul territorio da parte degli uffici tecnici comunali, corredati da documentazione fotografica dello stato dei luoghi, si relaziona quanto di seguito illustrato.

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Nelle giornate del 16 e 17 ottobre 2024, un intenso evento temporalesco ha attivato gravi erosioni in tutto il torrente Nimbalto mobilizzando una grande quantità di materiali litoidi di varia pezzatura e creando fenomeni erosivi e crolli di alcune aperti delle difese spondali dello stesso Torrente.

Di seguito si riporta l'inquadramento dei luoghi e la documentazione fotografica dei tratti interessati.







DESCRIZIONE DEI LAVORI DI RIPRISTINO DA CONDURRE IN SOMMA URGENZA

L'intervento prevede l'esecuzione delle lavorazioni necessarie al ripristino della sicurezza e stabilità del versante instabilizzato con ripristino dell'argine in sponda sinistra orografica e messa in sicurezza della viabilità soprastante.

della viabilità.

La messa in opera di un insieme sistematico di opere di seguito descritto:

- Analisi chimica dei materiali di risulta da demolizioni o da scavi ai sensi del DM 186/2006 ai fini del corretto smaltimento in appositi siti.
- Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso superiore a 5 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte
- Esecuzione di scogliere con massi squadrate reperiti in alveo provenienti da disalvei o da preesistenti difese disposti in sagoma prestabilita di peso non inferiore a kg 1.000 (II° categoria) compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti con Calcestruzzo per usi non strutturali (con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C16/20) in quantità non inferiore a m³ 0,15 per metro per realizzazione fondazione;
- Esecuzione di scogliere con massi squadrate reperiti in alveo provenienti da disalvei o da preesistenti difese disposti in sagoma prestabilita di peso non inferiore a kg 1.000 (II° categoria) compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti con Calcestruzzo per usi non strutturali (con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C16/20) in quantità non inferiore a m³ 0,15 per metro cubo di opera per realizzazione elevazione;
- Esecuzione di scogliere con massi squadrate provenienti da cave disposti in sagoma prestabilita di peso non inferiore a kg 1.000 (II categoria) compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle
- acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm² in quantità non inferiore a m³ 0,15 per metro cubo di opera per fondazione;
- Formazione di rilevato o riempimento. eseguito a strati, dello spessore medio di 30 cm, con materiale steso, innaffiato e rullato, esclusa la fornitura del materiale stesso;
- Costruzione di palificata viva a doppia parete con struttura cellulare, realizzata con tondame di castagno scortecciato e/o resinose preimpregnate a pressione della lunghezza minima di 3,00 m, posto in opera con opportune chiodature e legature con tondino di acciaio ad aderenza migliorata mm 1, previo scavo di fondazione, questo escluso, formando una contropendenza del 10% rispetto alla verticale, compreso il reinterro della palificata con la stessa terra di risulta del precedente scavo, la posa in opera di almeno 12 talee a mq di latifoglie reperite in loco; valutata a mc di struttura con un minimo di 12 m. di palo a metrocubo, Costruzione di palificata viva a doppia parete con struttura

- cellulare, realizzata con tondame di castagno scortecciato e/o resinose preimpregnate a pressione della lunghezza minima di 3,00 m, posto in opera con opportune chiodature e legature con tondino di acciaio ad aderenza migliorata mm 1, previo scavo di fondazione, questo escluso, formando una contropendenza del 10% rispetto alla verticale, compreso il reinterro della palificata con la stessa terra di risulta del precedente scavo, la posa in opera di almeno 12 talee a mq di latifoglie reperite in loco; valutata a mc di struttura con un minimo di 12 m. di palo a metrocubo, con tondame di castagno del diametro 18-22 cm
- Tout-venant di cava da 0 a 120 mm franco cantiere
 - Escavatore oltre 13 t fino a 20 t. per demolizione pezzi di scogliera esistente, formazione piste di accesso in alveo e successivo ripristino;
 - Presidi e opere relative al D.Lgs. 81/2008;
 - Manodopera operaio comune per interventi vari

QUADRO TECNICO ECONOMICO

Quadro Economico di progetto ESECUTIVO		
A) LAVORI		
1) a misura	212 678,82	
2) ribasso del 20%	-42 535,76	
3) oneri per la sicurezza, non soggetti a ribasso	1 907,55	
TOTALE LAVORI A.1+ A.2+A.3		172 050,61
B) SOMME a DISPOSIZIONE dell'AMMINISTRAZIONE		
1) spese tecniche relative alla progettazione, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità;	15 000,00	
2) spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici;	1 015,04	
3) Imprevisti	18 051,22	
4) I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge, su B.1)	4 032,00	
5) I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge, su A.1+A.2	37 851,13	
B.1) SOMMANO B.1+B.2+B.3+B.4+B.5		75 949,39
TOTALE IMPORTO PROGETTO		248 000,00

Alla presente perizia giustificativa vengono allegati computo metrico estimativo, il disciplinare di incarico dei professionisti e Verbale di Somma Urgenza con il quale di dispone:

- Di dare incarico di eseguire gli interventi necessari;
- Di dare incarico di svolgere le prestazioni di direttore dei lavori e direttore operativo.

Il Dirigente
Ing. Jgor Nolesio

