

# COMUNE DI LOIANO

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

DELIBERAZIONE

**N.91**

ORIGINALE

## VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

OGGETTO: INTERVENTI MESSA IN SICUREZZA MOVIMENTO FRANOSO VIA MOLINO A VENTO -IN SOMMA URGENZA- APPROVAZIONE PERIZIA

L'anno **2024** , addì **QUATTORDICI** del mese di **GIUGNO** alle ore **13:00** nella Casa Comunale.

Previa l'osservanza di tutte le formalità prescritte dalle vigenti disposizioni di legge e regolamentari, vennero oggi convocati a seduta i componenti della Giunta Comunale.

All'appello risultano presenti:

1) SERAFINI ROBERTO	SINDACO	SI
2) BENNI EMANUELA	VICE SINDACO	SI
3) MASIELLO GIULIO	ASSESSORE	SI
4) ZAMBELLI CHRISTIAN	ASSESSORE	SI
5) VINCENZI MONIA	ASSESSORE	SI

Partecipa il Segretario Comunale **GIANCARLO NERI** il quale provvede alla redazione del presente verbale.

Essendo legale il numero degli intervenuti, **ROBERTO SERAFINI SINDACO** assume la presidenza e dichiara aperta la seduta per la trattazione dell'oggetto sopra indicato.

# COMUNE DI LOIANO

CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA

PARERI ESPRESSI SULLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE AI SENSI DELL'ART. 49 DEL D.Lgs. 18.8.2000,  
N° 267

OGGETTO: INTERVENTI MESSA IN SICUREZZA MOVIMENTO FRANOSO VIA MOLINO A VENTO -IN  
SOMMA URGENZA- APPROVAZIONE PERIZIA

## PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' TECNICA DEL RESPONSABILE DI AREA

Si esprime parere favorevole.

Loiano, 14/06/2024

IL RESPONSABILE DI AREA  
GAMBERINI EVA

## PARERE IN ORDINE ALLA REGOLARITA' CONTABILE DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO FINANZIARIO

Si esprime parere favorevole.

Loiano, 14/06/2024

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO FINANZIARIO  
ROSSETTI CINZIA

**OGGETTO:**  
**INTERVENTI MESSA IN SICUREZZA MOVIMENTO FRANOSO VIA MOLINO A VENTO -IN  
SOMMA URGENZA- APPROVAZIONE PERIZIA**

**LA GIUNTA COMUNALE**

**RICHIAMATI:**

- l'art. 140 del D.Lgs. n. 36/2023, che disciplina le procedure per effettuare lavori e interventi in caso di somma urgenza e di protezione civile,
- gli artt. 191, comma 3 e 194, co. 1 lett e) del TUEL, D.Lgs. n. 267/2000, che regolano le modalità di assunzione degli impegni di spesa e le modalità di copertura della spesa degli Enti Locali,
- l'art. 19, comma 2-bis, del D.L. 61/2023 convertito in L. 100/2023, e precisato che il Comune di Loiano rientra nei comuni di cui all'allegato 1 di detto decreto (per l'intero territorio);

**PREMESSO** che:

- a seguito degli eventi alluvionali di maggio 2023 si è innescato un movimento franoso incombente su via Molino a vento, e in particolare sui fabbricati ai civici 1 e 7,
- dal sopralluogo eseguito con la struttura commissariale, a marzo 2024, si è evidenziata una situazione di potenziale pericolo che interessa anche aree pubbliche,
- in base alla relazione del dott. Geologo Alberto Filelfi, acquisita in data 13/05/2024 al prot. n. 4917, è emerso un aggravamento della situazione tale da rendere necessario un intervento con urgenza,
- in circostanze di somma urgenza, che non consentono alcun indugio, per eventi di danno o di pericolo, imprevedibili, idonei a determinare un concreto pregiudizio alla pubblica e privata incolumità, ovvero nella ragionevole previsione dell'imminente verificarsi degli stessi, chi fra il RUP o altro tecnico dell'Amministrazione Comunale si reca prima sul luogo può disporre l'immediata esecuzione dei lavori, entro il limite di € 500.000,00 o di quanto indispensabile per rimuovere lo stato di pregiudizio alla pubblica e privata incolumità, e l'immediata acquisizione di servizi o forniture, entro il limite di quanto indispensabile per rimuovere lo stato di pregiudizio alla pubblica e privata incolumità e, comunque, nei limiti della soglia europea,
- il RUP, o altro tecnico dell'A.C. che dispone l'immediato intervento, contemporaneamente, redige un Verbale di somma urgenza, in cui descrive le circostanze di emergenza, le cause e i lavori, servizi e forniture da porre in essere per rimuoverla, e successivamente compila una Perizia giustificativa delle prestazioni richieste entro dieci giorni dall'ordine di esecuzione, che trasmette, unitamente al suddetto verbale, alla Stazione Appaltante che provvede alla copertura della spesa e all'approvazione della prestazione affidata,
- la Giunta, entro venti giorni dall'ordinazione fatta a terzi, su proposta del RUP, sottopone al Consiglio il provvedimento di riconoscimento della spesa con le modalità previste dal sopra richiamato art. 194 del TUEL, prevedendo la relativa copertura finanziaria, nei limiti delle accertate necessità per la rimozione dello stato di pregiudizio alla pubblica incolumità,
- detto provvedimento, ai sensi dell'art 2-bis dell'art. 19 del D.L. 61/2023, è adottato entro 150 giorni dalla data di deliberazione della proposta da parte della Giunta, e

comunque entro il 31 dicembre dell'anno in corso, se a tale data non sia scaduto il predetto termine;

**PRECISATO** che il RUP, Responsabile dell'Area III Arch. Eva Gamberini, preso atto della situazione di pericolo per l'incolumità pubblica/privata, ha posto in essere tutti gli adempimenti necessari a fronteggiare l'emergenza in atto;

**DATO ATTO** che la specificità dell'intervento ha reso necessario l'affidamento anche di approfondimenti sotto il profilo geologico e progettuali, essendo l'intervento da eseguirsi in parete, oggetto di deposito sismico;

**ACQUISITO** il CUP **J48H24000480001**;

**CONSIDERATO** che le circostanze di somma urgenza non hanno consentito alcun indugio, per cui, ai sensi dell'art. 140 del D.Lgs. n. 36/2023, si è provveduto ad affidare l'immediata esecuzione dei seguenti servizi e lavori:

- Ing. Luca Panzacchi - progettazione strutturale e direzione lavori, oltre al coordinamento della sicurezza essendo previsto il coinvolgimento di più di una ditta (ordine di servizio prot. n. 5450/2024),
- Dott. Geol. Alberto Filelfi, indagini geologiche necessarie per la definizione corretta dell'intervento in base alla natura dei terreni (ordine di servizio prot. n. 5451/2024),
- Ditta MARAV - Interventi di taglio della vegetazione e pulizia della parete, nonché rimozione del materiale accumulato alla base della parete (ordine di esecuzione prot. n. 5727/2024),
- Ditta EFFECI - realizzazione della copertura della superficie di frana con geocomposito antiersivo e reti metalliche (ordine di esecuzione prot. n. 6259/2024);

**DATO ATTO** che, per il carattere urgente e indifferibile degli interventi da eseguire, non è stato possibile assumere preventivamente i relativi impegni di spesa per i suddetti lavori di somma urgenza, complessivamente ammontanti a € **246.311,85** (IVA inclusa) e di seguito dettagliati:

- Ing. Luca Panzacchi - € 18.000,00 oltre oneri ed IVA per complessivi € 22.838,40,
- Dott. Geol. Alberto Filelfi - € 2.900,00 oltre oneri ed IVA per complessivi € 3.679,52,
- Ditta MARAV - € 89.995,63 compreso oneri della sicurezza oltre IVA per complessivi € 109.794,67,
- Ditta EFFECI - € 90.163,33 compreso oneri della sicurezza oltre IVA per complessivi € 109.999,26;

**DATO ATTO** che il quadro economico complessivo dell'intervento comprensivo di tutte le somme a disposizione ancorché non ancora impegnate ammonta a complessivi € 304.958,11;

**CONSIDERATO** che:

- attualmente non esistono fondi specificamente previsti in bilancio per gli interventi straordinari di somma urgenza di cui sopra e pertanto occorre sottoporre al Consiglio il provvedimento di riconoscimento della spesa con le modalità previste dall'articolo 194, comma 1, lettera e) del D.Lgs. n. 267/2000, prevedendo la relativa copertura finanziaria nei limiti delle accertate necessità per la rimozione dello stato di pregiudizio alla pubblica incolumità, di cui alle perizie sopra citate,

- il commissario straordinario alla ricostruzione ha anticipato che la copertura delle spese in somma urgenza di cui trattasi verrà garantita nell'ambito dei fondi per la ricostruzione a seguito dell'alluvione;

**RITENUTO** necessario provvedere in merito, sottoponendo al Consiglio Comunale il provvedimento di riconoscimento della suddetta spesa, previo parere dell'organo di revisione contabile favorevole ex art. 239, co. 1 lett b);

**VISTI** il Verbale dei lavori di somma urgenza del 25/05/2024 e la Perizia giustificativa del 06/06/2024, redatti dal Responsabile dell'Area Territorio e Ambiente e dall'Ing. Luca Panzacchi, incaricato a supporto della parte progettuale ed esecutivo delle opere, composta dalla seguente documentazione:

1. RELAZIONE GENERALE,
2. RELAZIONE GEOLOGICA (a firma del Dott. Geol. Alberto Filelfi),
3. ELABORATI GRAFICI,
4. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA,
5. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO,
6. ELENCO PREZZI UNITARI,
7. QUADRO ECONOMICO,
8. PROGETTO STRUTTURALE,
9. PIANO DI MANUTENZIONE;

**DATO ATTO** che:

- l'intervento relativo alle reti e geostuoie antiersive:
  - è soggetto a deposito sismico, e in conformità al D.Lgs. 36/2023 la documentazione è stata predisposta e acquisita con il progetto a firma dell'Ing. Luca Panzacchi,
  - l'area in parte soggetta alla tutela boschiva, di conseguenza è stata acquisita l'autorizzazione paesaggistica (N.O. 5/2024 prot. n. 6129),
- l'intervento di taglio della vegetazione e pulizia della parete, nonché rimozione del materiale accumulato alla base della parete, ai sensi dell'art. 12bis del D.L. 61/2023, è esentato dall'acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica,
- l'area oggetto di intervento ricade in parte in area soggetta al vincolo idrogeologico, ma ai sensi della DGR 1117/2020 pto 2.8.3 i LLPP di "pronto intervento" vanno in deroga alla disciplina del Vincolo idrogeologico;

**PRECISATO** che le aree di intervento sono in proprietà privata, e che i proprietari hanno autorizzato l'accesso alle aree;

**DATO ATTO** che il Responsabile del Procedimento riferito all'oggetto della presente deliberazione è l'Arch. Eva Gamberini;

**ACQUISITI** sulla proposta di deliberazione i pareri favorevoli di regolarità tecnica e contabile, ai sensi dell'art. 49, comma 1 del D.Lgs. n. 267/2000;

**CON VOTI** favorevoli ed unanimi, resi in forma palese;

### **DELIBERA**

1. **DI PRECISARE** che le premesse fanno parte integrante e sostanziale del presente atto;

2. **DI PRENDERE ATTO**, per tutto quanto espresso in premessa, del Verbale di somma urgenza redatto dall' Arch. Eva Gamberini ai sensi dell'art. 140 del D.Lgs. n. 36/2023, relativamente ai lavori indifferibili sopra descritti, a seguito degli eventi alluvionali del maggio 2023;
3. **DI AUTORIZZARE** l'esecuzione dei lavori di cui alla Perizia giustificativa, redatta dall'Ing. Luca Panzacchi relativamente ai lavori di somma urgenza e indifferibili sopra descritti, a seguito degli eventi alluvionali del maggio 2023;
4. **DI PRENDERE ATTO**, altresì, della stima degli interventi eseguiti per la rimozione dello stato di pregiudizio alla pubblica incolumità descritto in narrativa, da cui è scaturito il seguente Quadro Economico:

**QUADRO ECONOMICO**

**A Importo complessivo dei lavori**

A.1 Interventi di taglio della vegetazione e pulizia della parete nonché rimozione del materiale accumulato alla base della parete compreso smaltimento, ivi compresi oneri per la sicurezza. (ditta MARAV)	€ 89.995,63
A.2 Intervento realizzazione della copertura della superficie di frana con geocomposito antierosivo e reti metalliche, ivi compresi oneri per la sicurezza. (ditta EFFECI)	€ 90.163,33
<u>(costi della M.O. a valere su voci A1 e A2</u>	<u>€ 61.879,72)</u>

**B Somme a disposizione dell'Amministrazione**

B.1 Lavori in amministrazione diretta	€ 9.007,95
B.2 Rilievi accertamenti indagini	€ 1.000,00
B.3 Superamento interferenze	€ 1.000,00
B.5 Imprevisti	€ 9.007,95
B.6 Accantonamenti artt. 60 e 120 D.Lgs. 36/2023	€ 9.007,95
B.8 Spese tecniche (di cui € 20.900 servizi Ing. Panzacchi – dott. Filelfi)	€ 23.782,54
B.9 Spese per attività tecnico amministrative e strumentali connesse alla progettazione	€ 1.801,59
B10 spese di cui all'art. 45 C6e7 D.Lgs. 36/2023	€ 720,64
B.11 spese di gara	€ 500,00
B.13 spese per prove di laboratorio e accertamenti	€ 1.000,00
B.14 spese per collaudi	€ 2.500,00
B16 spese per rimedi alternativi alla tutela giudiziale	€ 18.015,90

**C Iva e oneri**

C.1 IVA 22% di legge su importo lavori	€ 39.412,87
C.2 Iva su oneri sicurezza	€ 222,71
C.3 Iva su imprevisti	€ 1.981,75
C.4 Iva su spese tecniche	€ 4.781,92
C.5 iva su indagini	€ 220,00
C.6 contributo previdenziale su spese tecniche	€ 836,00
<b><u>IMPORTO COMPLESSIVO</u></b>	<b><u>€ 304.958,11</u></b>

**Precisando che la copertura delle somme sopra descritte sarà garantita dai fondi della protezione civile, nell'ambito dei fondi per la ricostruzione a seguito dell'alluvione, così come anticipato dal commissario straordinario alla ricostruzione;**

5. **DI SOTTOPORRE**, entro 150 giorni dalla presente, la regolarizzazione dei lavori pubblici di somma urgenza in argomento pari ad € **304.958,11** al Consiglio Comunale, secondo le modalità previste dall'art. 191, comma 3 del TUEL, e art. 19 c 2-bis del D.L. 61/2023, prevedendo l'imputazione della spesa mediante apposita variazione di Bilancio;
6. **DI DARE ATTO** che le ditte interessate hanno accettato l'esecuzione degli interventi ivi previsti ai prezzi concordati;
7. **DI DARE MANDATO** al Responsabile dell'Area Territorio e Ambiente di procedere con la prosecuzione degli interventi di somma urgenza descritti in premessa;
8. **DI DIFFONDERE** gli atti relativi agli interventi in oggetto tramite il sito internet del Comune di Loiano;
9. **DI INVIARE** ad ANAC, ai sensi dell'art. 140 c 10 del D.Lgs. 36/2023, gli atti relativi agli affidamenti eseguiti in regime di somma urgenza oggetto della presente deliberazione;
10. **DI DARE ATTO** che copia della presente deliberazione sarà affissa in pubblicazione nell'Albo Pretorio on line del Comune, ai sensi dell'art. 124, comma 1, del D.Lgs. n. 267/2000 e ss.mm.ii., e vi resterà per 15 giorni consecutivi (data la straordinarietà dell'atto) e anche che, a norma dell'art. 125 del citato D.Lgs. 267/2000, sarà trasmessa ai Sigg. Capigruppo Consiliari comunicazione della sua adozione, unitamente al relativo testo.

**Successivamente, in quanto trattasi di "lavori pubblici di somma urgenza", a seguito di apposita votazione favorevole ed unanime resa in forma palese, la presente deliberazione viene dichiarata immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma quarto, del D. Lgs. n. 267/2000.**

# COMUNE DI LOIANO

## DESCRIZIONE DEI LAVORI

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA  
MOVIMENTO FRANOSO VIA MOLINO A VENTO

CUP J48H24000480001

## SPAZIO RISERVATO ALL' UFFICIO TECNICO

### RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ARCH. EVA GAMBERINI  
VIA ROMA N. 55  
40050 LOIANO (Bo)

### IL PROGETTISTA E D.L.:

ING. LUCA PANZACCHI  
VIALE ROMA N. 9  
40063 MONGHIDORO  
mail: [lucapanzacchi87@gmail.com](mailto:lucapanzacchi87@gmail.com)  
C.F. : PNZ LCU 87R07 A944 E

PROT. U. T.

### OGGETTO

- RELAZIONE GENERALE

TAVOLA

1

SCALA

1:100

## Relazione generale

1. Premessa.....	2
2. Inquadramento territoriale e geologico .....	2
3. Inquadramento normativo e vincoli sopraordinati .....	3
4. Stato dei luoghi.....	8
5. Descrizione degli interventi .....	8
6. Geologia .....	10
7. Calcolo delle strutture .....	10
8. Censimento e risoluzione delle interferenze .....	10
9. Utilizzo delle terre e rocce da scavo .....	10
10. Iter Autorizzativo.....	10
11. Importo dei lavori.....	11
12. Espropri e danni ai frutti pendenti .....	11
13. Manutenzioni delle opere realizzate.....	11
14. Individuazione dei rischi e coordinamento della sicurezza .....	11
15. Modalità e tempi di esecuzione delle opere .....	12

## 1. Premessa

Nell'ambito del progetto di messa in sicurezza e ripristino dei luoghi in seguito agli eventi alluvionali di maggio 2023, relativamente alla frana avvenuta a monte dei civici 1 e 7 di Via Molino a Vento, si prevede un intervento dell'importo complessivo di 180.158,96 euro.

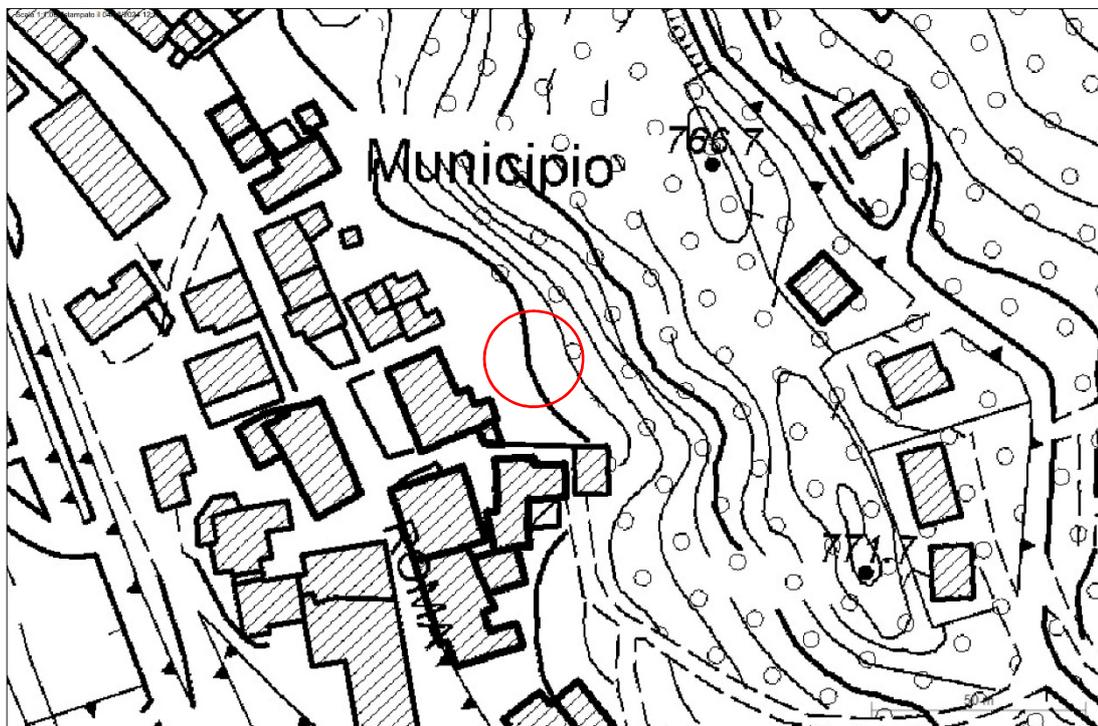
La presente relazione illustra il progetto esecutivo dell'intervento.

## 2. Inquadramento territoriale e geologico

L'area è ubicata nel Comune di Loiano, nel centro del capoluogo, ad una quota di circa 760 metri s.l.m. Gli interventi interesseranno unicamente la scarpata esistente sul versante ovest. L'area è identificabile con le seguenti coordinate: latitudine 44° 16' 11" N, longitudine 11° 19' 23" E (su proiezione cilindrica equirettangolare con datum WGS84).

Per ogni approfondimento in merito alla geologia dei luoghi si rimanda alla relazione specialistica redatta dal Dott. geol. Filelfi Alberto (elaborato n. 2).

*Figura: Ubicazione dell'area sulla cartografia tecnica regionale*



### 3. Inquadramento normativo e vincoli sovraordinati

In fase di progettazione sono stati valutati i vincoli esistenti nell'area di intervento e la conformità delle opere con la seguente normativa di riferimento:

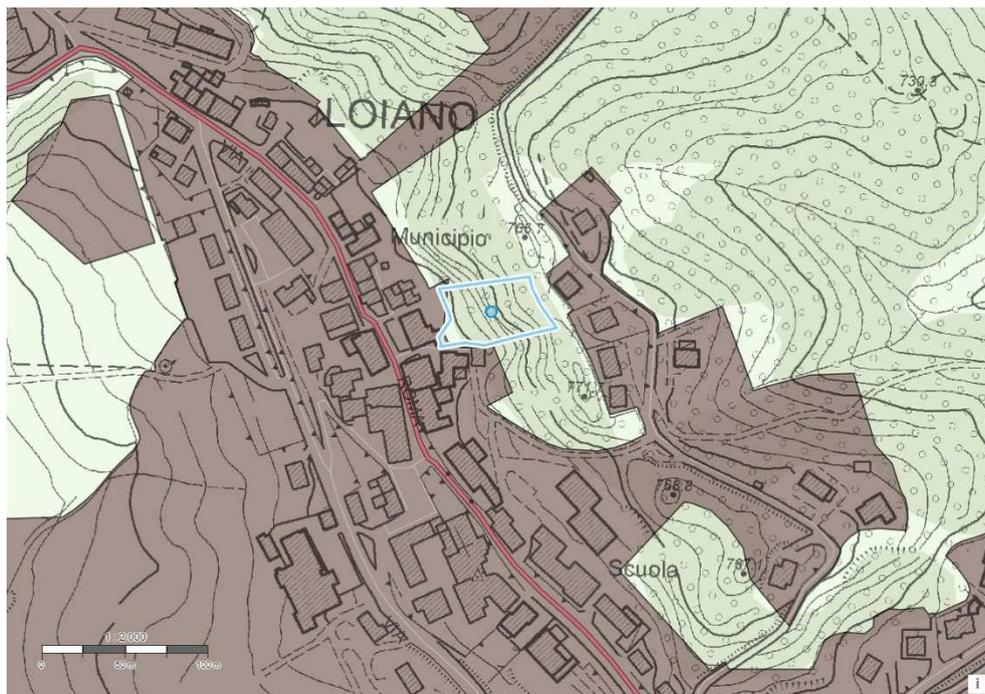
- 1) Provincia di Bologna - P.T.C.P. Stesura approvata con delibera del Consiglio Provinciale n°19 del 30/03/2004 e successive varianti;
- 2) D.R.L. 30.12.1923 n° 3267 Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani;
- 3) Regione Emilia Romagna - D.G.R. n°1117 del 11/04 /2000 procedure amministrative e norme tecniche relative alla gestione del vincolo idrogeologico;
- 4) Regione Emilia Romagna - Legge Regionale 30 ottobre 2008, n°19 Norme per la riduzione del rischio sismico;
- 5) Direttiva 92/43/CEE Direttiva Habitat;
- 6) Regione Emilia Romagna - Rete natura 2000 legge regionale 14 aprile 2004, n. 7 disposizioni in materia ambientale;
- 7) Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n.42 Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- 8) R.D. 25/07/1904 n° 523 Testo unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie.

- **Citta Metropolitana di Bologna - P.T.M. - Tavola 1 – “carta della struttura”**

L'area in frana rientra nell'area censita all'interno:

- Ecosistemi “Ecosistema forestale” (Art. 24 - 47)

**Figura. Tavola 1 del PTM della Citta Metropolitana di Bologna**



- **Citta Metropolitana di Bologna - P.T.M. - Tavola 2 – “carta degli ecosistemi”**

L'area in frana rientra nell'area censita all'interno:

- Ecosistemi Forestale, Arbustivo e Calanchivo “Ecosistema forestale” (Art. 24 - 47)

**Figura. Tavola 2 del PTM della Citta Metropolitana di Bologna**

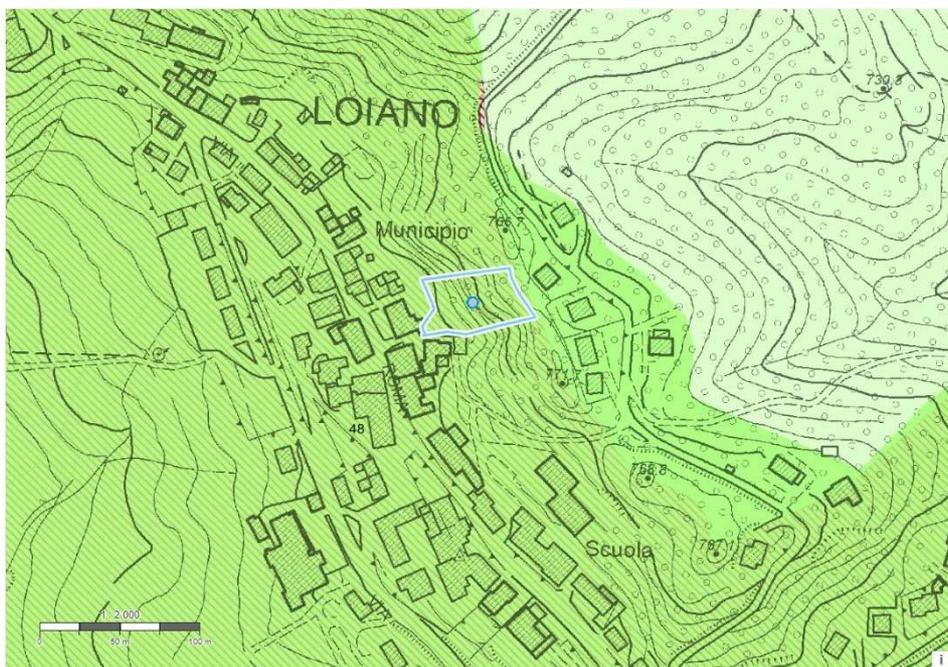


- **Citta Metropolitana di Bologna - P.T.M. - Tavola 3 – “Carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana e dell'assetto dei versanti”**

L'area in frana rientra nell'area censita all'interno:

- Area a rischio di frana perimetrata e zonizzata “scheda 48” (Art. 29);
- Rischio da frana “ER\_RESTORENO – rischio R4”;
- Attitudine trasformazioni edilizie e urbanistiche “ER\_RESTORENO -attitud. B – rischio R4”;

**Figura. Tavola 3 del PTM della Citta Metropolitana di Bologna**

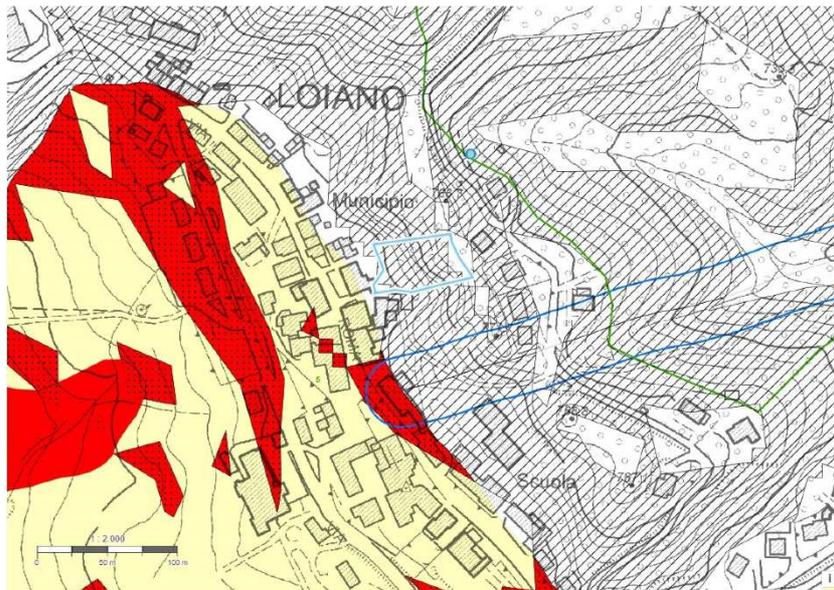


- **Citta Metropolitana di Bologna - P.T.M. - Tavola 4 – “Carta di area vasta delle aree suscettibili di effetti locali”**

L'area in frana rientra nell'area censita all'interno:

- Aree a rischio di frana perimetrare e zonizzate “Zona 5 – scheda 48” (Art. 29);
- Area SP – Substrato rigido affiorante o subaffiorante 15° “Zona SP – Scheda: Area SP – Substrato non rigido affiorante o subaffiorante – formazione di Loiano – litologia Cs Sabbie e Areniti poco cementate” Art. PTM 28;

**Figura. Tavola 4 del PTM della Citta Metropolitana di Bologna**



- **Citta Metropolitana di Bologna - P.T.M. - Tavola 5 – “Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo”**

L'area in frana rientra nell'area censita all'interno:

- Sistema forestale “tipo Fustaia, specie Pinus nigra – Pino Nero – Governo alto fusto”;
- Aree agricole della collina/montagna “COLLINA-MONTAGNA” (Art. 47);

**Figura. Tavola 5 del PTM della Citta Metropolitana di Bologna**

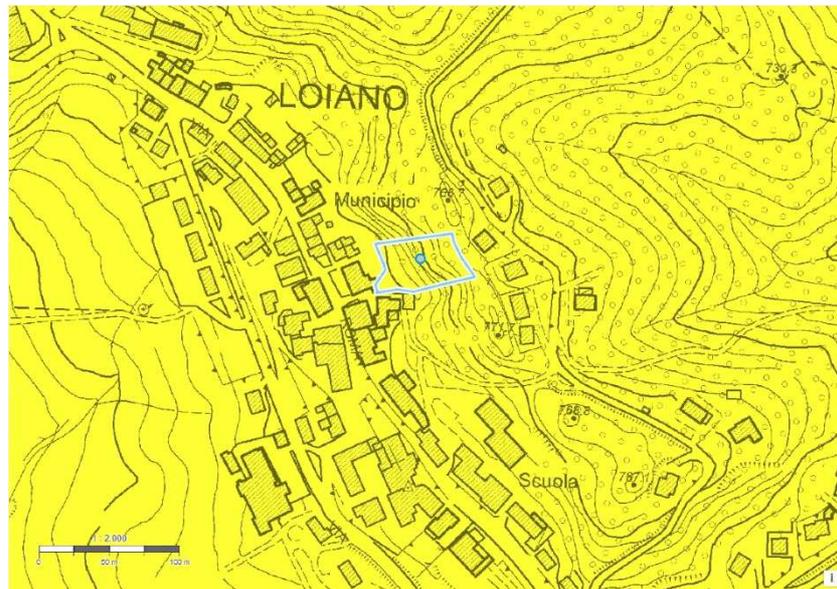


- **Citta Metropolitana di Bologna - P.T.M. - Tavola allegato A**

L'area in frana rientra nell'area censita all'interno:

- Aree di ricarica PTCP "Formazione di Loiano" (Art. 5\_2 e 5\_3);

**Figura. Tavola allegato A del PTM della Citta Metropolitana di Bologna**

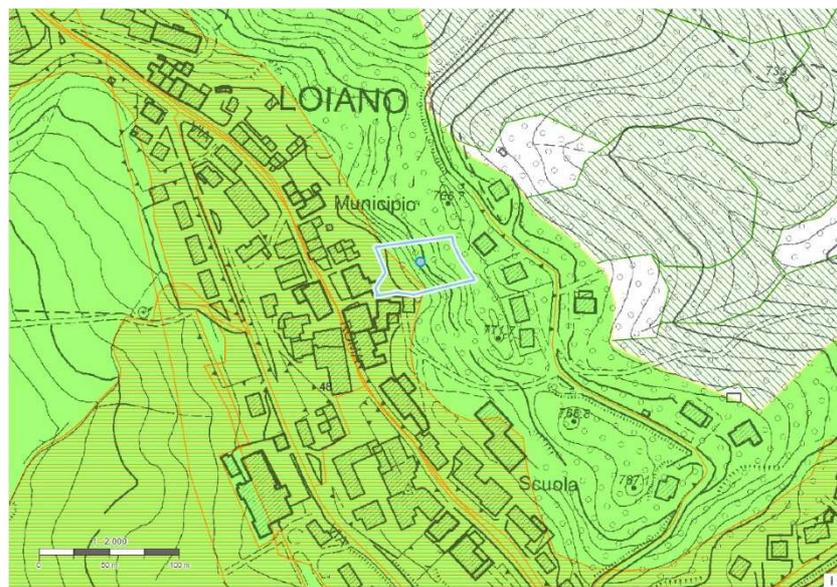


- **Citta Metropolitana di Bologna - P.T.M. - Tavola allegato B**

L'area in frana rientra nell'area censita all'interno:

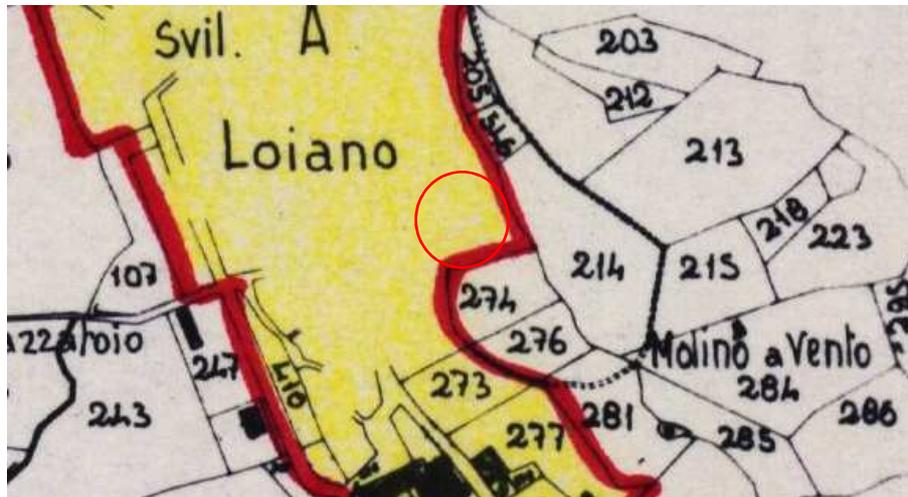
- Unità di Paesaggio PTCP "unità Montagna media orientale" (art. 3\_1 e 3\_2);
- Aree a rischio di frana sottoposte a perimetrazione zonizzazione e n. scheda PTCP "scheda 48" (Art. 6\_2);
- Sistema aree forestali boschive PTCP "Tipo E" (Art. 7.2);
- Aree a rischio di frana perimetrare e zonizzate PTCP "Scheda 48" (Art. 6\_6, 6\_7 e 6\_14)

**Figura. Tavola allegato B del PTM della Citta Metropolitana di Bologna**



- **Vincolo idrogeologico**

In merito al Regio decreto 30/12/1923 n. 3267 "Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani", l'area di intervento, catastalmente identificabile al foglio 31, particella 151 del comune di Loiano, **non è sottoposta a vincolo idrogeologico** (figura 10).



- **Aspetti sismici**

Ai sensi della dell'Ordinanza del PCM n. 3274/2003 il comune di Loiano è classificato dal punto di vista sismico in zona 3; la tipologia degli interventi prevede il deposito del progetto strutturale presso il Comune di Loiano prima dell'inizio dei lavori, come previsto dalla normativa regionale L.R. 19/2008.

- **Aree protette e Rete natura 2000**

Dalla consultazione della cartografia interattiva della Regione Emilia Romagna risulta che l'area di intervento non ricade all'interno di alcuna area protetta o Sito di Importanza Comunitaria.

- **Vincolo paesaggistico**

Dalla consultazione della cartografia interattiva della Regione Emilia Romagna risulta che l'area di intervento ricade all'interno di un'area tutelata per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004: *g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018);*

La prima fase dei lavori, consistente nell'esbosco e pulizia dell'area si rimanda all'art 12-bis del DL 61/2023 (Interventi urgenti in aree con soprassuoli boschivi):

1. *Gli interventi urgenti di sistemazione delle aree in cui erano presenti soprassuoli boschivi, danneggiate da movimenti franosi conseguenti agli eventi calamitosi verificatisi a far data dal 1° maggio 2023, sono esenti dall'autorizzazione prevista dall'articolo 146 del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, qualora siano necessari il taglio o la rimozione della vegetazione compromessa."*

Si procederà invece alla presentazione del procedimento semplificato di autorizzazione paesaggistica, per l'intervento di messa in sicurezza del versante, in quanto l'intervento ricade nell'elenco B "interventi di lieve entità soggetti a procedimento autorizzativo semplificato di cui al

DPR 31/2017, punto B.40) *interventi sistematici di ingegneria naturalistica diretti alla regimazione delle acque, alla conservazione del suolo o alla difesa dei versanti da frane e slavine.*

#### **4. Stato dei luoghi**

Il movimento franoso ha interessato la ripida area boschiva situata subito a monte della strada comunale via Molino a Vento, per una superficie di circa 450 m<sup>2</sup>.

Il versante su cui si inserisce il distacco presenta un'esposizione ovest e si attesta a quote variabili tra 755 e 755 m slm.

Il movimento si è verificato su di un pendio in cui avvenne una frana negli anni 80, successivamente alla quale vennero installate barriere paramassi, le quali ad oggi, in seguito al movimento verificatosi nel maggio 2023, sono state danneggiate; infatti, durante le intense e straordinarie precipitazioni piovose del 16-17-18 maggio 2023, lo strato vegetale e parte del substrato arenaceo sabbioso alterato della Formazione di Loiano sono franati a valle andando a impattare su due barriere.

In seguito ad ordinanze del comune di Loiano l'area è stata provvisoriamente sistemata, effettuando il disaggio del grosso masso pericolante e una prima pulizia della parete interessata dalla frana. Inoltre è stata costruita una trincea di protezione al piede della parete e posizionata una piccola rete paramassi.

#### **5. Descrizione degli interventi**

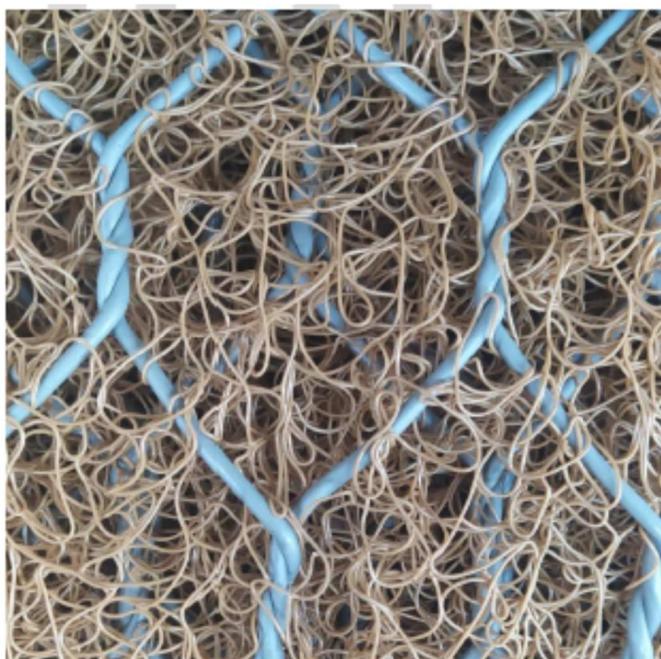
Gli interventi in progetto sono finalizzati alla messa in sicurezza del versante; i lavori prevedono innanzitutto la pulizia, sistemazione dell'area per movimentazione di mezzi ed il disaggio della parete.

Per potere accedere all'area di lavoro sarà necessario realizzare un "terrapieno" provvisorio che sarà realizzato, come indicato negli elaborati grafici, installando una palificata doppia in legno di castagno di altezza circa 2 metri riempita a tergo con materiale arido/materiale lapideo in modo tale da compensare il dislivello tra la scalinata presente su Via Molino a Vento e la scarpata oggetto di intervento.

La messa in sicurezza consiste nell'installazione di una geostuoia rinforzata per la stabilizzazione del terreno, finalizzata al controllo dell'erosione e protezione del pendio. Il geocomposito sarà costituito da una rete metallica a doppia torsione, certificata CE, BBA (prestazioni a 120 anni) e EPD (certificazione ambientale) e da una geostuoia tridimensionale polimerica color "terra" compenetrata e rese solidali durante il processo di produzione (non sono ammessi prodotti separati o accoppiati con punti). La Rete metallica avrà maglia esagonale tipo 8x10 con filo di diametro 2,7/3,7mm, in lega eutettica di Zn-Al e plastificata con polimero ecologico con resistenza all'abrasione superiore ai 100.000 cicli (EN60229-2008) e che non dovrà contenere metalli pesanti, ftalati (Dir.2005/84/CE), PFOS & PFOA (Dir.2006/122/EC), idrocarburi aromatici policiclici (Dir.2005/69/CE) o sostanze chimiche dannose per l'ozono (EC 2037/2000). Nella DOP saranno riportate una resistenza a trazione della rete non inferiore a 50 kN/m (UNI EN 10223) e a punzonamento non inferiore a 65 kN/m (UNI 11437). La certificazione ambientale (EPD) del geocomposito dovrà presentare un coefficiente di emissione di kg/CO<sub>2</sub> per kg di prodotto realizzato inferiore a 2.0 (GWP 100 anni) (ISO 14025 e EN 15804).

La stuoia antierosiva, dovrà garantire una capacità di protezione del terreno dal dilavamento secondo il cover-management factor (ASTM D6459) inferiore a 0.003 per un'intensità di pioggia I = 50 mm/h; 0.015 per un'intensità di pioggia I = 100 mm/h; 0.035 per un'intensità di pioggia I = 150 mm/h

I teli contigui saranno collegati ogni 20 cm con filo delle stesse caratteristiche della rete o con punti metallici diam. 3.00 mm, rivestiti in lega di Zn-Al. Il fissaggio del geocomposito sarà effettuato con picchetti in acciaio rivestito in lega Zn-Al,  $\varnothing=4\text{mm}$  sagomati "a ricciolo" in ragione di n° 1/mq. La testa del picchetto avrà forma circolare ottenuta per avvolgimento a spirale della parte sommitale del tondino e dovrà garantire una resistenza al "pull-out" superiore a 39 kg su terreni vegetali.



*Figura: Particolare rete MACAMAT – geostuoia rinforzata con rete metallica*

Le caratteristiche geometriche delle opere, l'esatta ubicazione delle stesse ed i dettagli costruttivi sono illustrati negli elaborati grafici (Tavola 3.3 e 3.4), l'entità delle opere è invece quantificata nel computo metrico-estimativo (elaborato 5), mentre l'elenco prezzi (elaborato 6) riporta le caratteristiche tecniche costruttive e i criteri da seguire durante l'esecuzione dei lavori.

## **6. Geologia**

La perizia è corredata da una relazione geologica del dott. Geol. Filelfi Alberto (elaborato n.2) redatta a conclusione di una campagna di indagini volta ad individuare la situazione litostratigrafica e a caratterizzare i terreni dal punto di vista geotecnico e sismico.

## **7. Calcolo delle strutture**

Il progetto è corredata dagli elaborati strutturali (elaborato n. 8) inerenti le verifiche di stabilità delle opere eseguite nel rispetto delle nuove Norme Tecniche delle Costruzioni approvate con D.M. 17/01/2018.

In base ai risultati esposti nella relazione di calcolo le opere risultano correttamente dimensionate e le verifiche risultano soddisfatte.

## **8. Censimento e risoluzione delle interferenze**

In fase di progettazione sono state analizzate le eventuali interferenze con sottoservizi e reti aeree, non rilevando la presenza di reti e/o condotte che possano interferire con le opere in progetto. In fase di esecuzione lavori si dovrà comunque procedere con massima cautela ed effettuare saggi mediante escavatore al fine di verificare la reale situazione.

## **9. Utilizzo delle terre e delle rocce scavate ai sensi del D.lgs 152/2006, D.M.161/2012 e s.m.i.**

Nell'ambito dei lavori è prevista una movimentazione di materiali terrosi, che deriverà dal disgiungimento del pendio e dalla sistemazione della porzione di valle della frana. Il terreno sarà quasi totalmente riutilizzato in loco come indicato negli elaborati grafici e stesso per spessori non superiori a 20-30 cm.

La possibilità di riutilizzo all'interno del cantiere del terreno movimentato durante i lavori è comunque subordinata alla certificazione di una sua non contaminazione da verificare mediante analisi di laboratorio (art. 24, comma 1 del DPR n. 120/2017).

## **10. Iter Autorizzativo**

Trattasi di interventi avviati in somma urgenza ai sensi del D.Lgs 36/2023 art 140.

Il presente progetto dovrà essere inviato alla Giunta Comunale per l'autorizzazione al proseguo delle attività, previa acquisizione dell'autorizzazione paesaggistica semplificata.

Relativamente infine alla Pratica di Deposito Sismico Relativamente alle procedure in capo alla L.R. 19/2008 e agli artt. 65 (Denuncia dei Lavori) e art. 93 e 94 bis (Deposito a Autorizzazione Sismica) D.P.R. 380/2001, tenuto conto che i lavori in oggetto sono disciplinati dalla D.lgs 36/2023 e in particolare all'art. 42 per i medesimi gli adempimenti di cui sopra sono assolti dalla "Verifica della progettazione". Pertanto i progetti non dovranno essere inviati all'Ufficio Sismica per il controllo.

## **11. Importo dei lavori**

Come risulta dalla stima allegata, l'importo della perizia ammonta a 180.158,96 euro + IVA ed è suddiviso come indicato nel quadro economico. A tale importo vanno aggiunte le spese tecniche, gli imprevisti ed i costi per la sicurezza cantiere.

Ai soli fini del rilascio del certificato di regolare esecuzione, ai sensi del D.P.R. 5/10/2010 n° 207, le opere di cui alla presente perizia rientrano nell'ambito della Categoria di Opere Generali OG13: "opere di ingegneria naturalistica" e della Categoria di Opere Specializzate: OS12b "Barriere Paramassi fermaneve e simili".

## **12. Espropri e danni ai frutti pendenti**

Trattandosi di interventi di ripristino di una scarpata oggetto di movimento franoso non è stata prevista alcuna indennità per danni ai frutti pendenti e/o occupazione temporanea dei luoghi; si è provveduto comunque ad acquisire l'assenso da parte dei proprietari frontisti all'accesso alle aree di cantiere poste su terreni privati.

## **13. Manutenzioni delle opere realizzate**

Il progetto esecutivo sarà corredato dal manuale di manutenzione delle opere, nel quale saranno indicate nel dettaglio tutte le attività necessarie, con la relativa cadenza temporale.

Per quanto riguarda le opere strutturali in calcestruzzo si rimanda al piano di manutenzione redatto dall'ing. Luca Panzacchi e allegato al progetto strutturale.

## **14. Individuazione dei rischi e coordinamento della sicurezza**

È stato designato il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione Geom. Maurizzi Marco che ha elaborato il Piano di Sicurezza e Coordinamento e il Fascicolo dell'opera, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b) del D.Lgs. 81/2008.

Le principali criticità del cantiere sono costituite dall'instabilità dei terreni, con conseguente rischio di ribaltamento dei mezzi, franamento dei fronti di scavo, caduta dall'alto, urto e seppellimento. A tali evenienze si farà fronte prestando la massima cura nella predisposizione dei piani di lavoro stabili, realizzando i fronti di scavo secondo le pendenze di progetto e realizzando, se necessario, opportune opere provvisorie di contrasto e sostegno.

Le lavorazioni in prossimità alla pubblica viabilità dovranno essere effettuate in seguito a un adeguato isolamento dell'area di lavoro con relativa segnaletica in conformità a quanto prescritto nel nuovo codice della strada e concordando con l'amministrazione comunale eventuali limitazioni totali o parziali al traffico.

Il costo per l'attuazione dei presidi antinfortunistici è stato stimato sommariamente, in conformità a quanto definito al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, in complessivi 2.388,00 euro.

## **15. Modalità e tempi di esecuzione delle opere**

Tenendo conto dei giorni festivi, dei periodi di inattività per inagibilità del cantiere, del tempo necessario per organizzare i lavori, ordinare i materiali, si stima siano necessari 90 giorni naturali consecutivi. Tale durata comprende anche i periodi di sosta del cantiere per avversità

meteorologiche con la sola eccezione di eventi a carattere assolutamente eccezionali a seguito dei quali sarà concessa una proroga pari alla durata degli eventi stessi.

04 Giugno 2024

IL PROGETTISTA  
*Ing, Luca Panzacchi*

# **COMUNE DI LOIANO**

**CITTA' METROPOLITANA DI BOLOGNA**

## **DELIBERA GIUNTA COMUNALE N. 91 del 14/06/2024**

OGGETTO:

**INTERVENTI MESSA IN SICUREZZA MOVIMENTO FRANOSO VIA MOLINO A VENTO -IN SOMMA  
URGENZA- APPROVAZIONE PERIZIA**

Letto, approvato e sottoscritto.

**FIRMATO  
IL SINDACO  
SERAFINI ROBERTO**

**FIRMATO  
IL SEGRETARIO COMUNALE  
NERI GIANCARLO**

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).