



# COMUNE DI CASTIGLIONE DEI PEPOLI

**DELIBERAZIONE**

**N. 71**

**COPIA**

## VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

**Oggetto: CONSOLIDAMENTO DEL MOVIMENTO FRANOSO CHE HA INTERESSATO LA SEDE STRADALE DI VIA SPARVO, NEI PRESSI DELLA PISTA POLIFUNZIONALE" (RIF. ACCORDO QUADRO –2016 – N. 3) - APPROVAZIONE PROGETTO IN LINEA TECNICA.**

Addì **CINQUE AGOSTO DUEMILASEDICI**, alle ore **12:30**, nella sala di Giunta.

Previa l'osservanza di tutte le formalità prescritte dalla vigente legislazione, vennero oggi convocati i componenti la Giunta Comunale.

All'appello risultano:

1) <b>Fabbri Maurizio</b>	- <b>SINDACO</b>	<b>Presente</b>
2) <b>Aureli Daniela Enrica</b>	- <b>VICE-SINDACO</b>	<b>Presente</b>
3) <b>Mazzoni Davide</b>	- <b>ASSESSORE</b>	<b>Presente</b>
4) <b>Roccheforti Elena</b>	- <b>ASSESSORE</b>	<b>Assente</b>
5) <b>Tarabusi Tommaso</b>	- <b>ASSESSORE</b>	<b>Assente</b>

Assiste il **Segretario Comunale Dott.ssa Brizzi Clementina**, il quale provvede alla redazione del presente verbale.

Essendo legale il numero degli intervenuti, il **Dott. Fabbri Maurizio, Sindaco**, assume la Presidenza e dichiara aperta la seduta per la trattazione dell'oggetto sopra indicato.

---

### Copia trasmessa per competenza

- Area Economico Finanziaria  
Tributi/Personale

- Area Sicurezza e Vigilanza

- Area Territorio e Sviluppo

- Segretario Comunale

- Area Servizi Generali, Servizi Sociali e alla Persona

- Sindaco

- Area Servizi Demografici, Elettorale e Scolastici

- Assessore \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

**OGGETTO:**

CONSOLIDAMENTO DEL MOVIMENTO FRANOSO CHE HA INTERESSATO LA SEDE STRADALE DI VIA SPARVO, NEI PRESSI DELLA PISTA POLIFUNZIONALE" (RIF. ACCORDO QUADRO –2016 – N. 3) - APPROVAZIONE PROGETTO IN LINEA TECNICA.

**LA GIUNTA COMUNALE**

**Premesso che:**

- il Comitato Esecutivo della Unione dei Comuni Appennino Bolognese ha approvato il Piano degli interventi da realizzarsi nell'anno 2016 ai sensi della L. R. della Regione Emilia-Romagna n. 7/2012, con delibera in data 29/06/2016 n. 42;
- il Comitato Esecutivo della Unione dei Comuni Appennino Bolognese ha approvato il piano annuale operativo 2016 con delibera in data 11/07/2016 n. 44, riferito agli interventi da attuarsi nei Comuni, cofinanziati in parte dal Consorzio della Bonifica Renana, in parte dai Comuni ed in parte dalla Regione Emilia Romagna;
- Sul territorio del Comune di Castiglione dei Pepoli è stato individuato e ammesso a finanziamento il "consolidamento del movimento franoso che ha interessato la sede stradale di via Sparvo, nei pressi della pista polifunzionale" (rif. accordo quadro –2016 – n. 3)", il cui importo complessivo è stimato ad oggi in € 45.000,00 (Euro quarantacinquemila/00) di cui € 10.000,00 a carico della Regione Emilia Romagna ed € 35.000,00 a carico del Consorzio.

**Visto:**

- Il Progetto definitivo relativo agli interventi in oggetto, redatto dal Consorzio della Bonifica Renana, presentato in data 27/07/2016 prot. 8079;
- Che gli interventi, di cui al Progetto, sono stati concordati con l'Amministrazione Comunale e il Consorzio di Bonifica Renana e meglio definiti, per gli aspetti tecnici, con l'Ufficio Tecnico Comunale;

**Considerato che:**

- il progetto definitivo presentato riporta il seguente quadro economico:

LAVORI A BASE D'ASTA	€	35.560,00
Oneri per la sicurezza	€	1.165,50
I.V.A. 22% sui lavori e sugli oneri per la sicurezza	€	8.079,61
Spese generali per attività amministrative	€	<u>194,89</u>
<b>IMPORTO TOTALE DELL'OPERA</b>	<b>€</b>	<b><u>45.000,00</u></b>

**Ritenuto:**

- dover, quindi, approvare, in linea tecnica, il Progetto definitivo relativo al "consolidamento del movimento franoso che ha interessato la sede stradale di via Sparvo, nei pressi della pista polifunzionale"(rif. accordo quadro –2016 – n. 3.)" di importo complessivo pari a € 45.000,00;

**Visto** il T.U., come da D. Leg.vo n. 267/2000;

**Visto** lo Statuto Comunale;

**Acquisiti**, in base all'art. 49, 1° comma, del Decreto Leg.vo 18.08.2000, n. 267, i pareri come riportati nell'allegato sub lett. A) che è parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

**Visto**, altresì, il parere del Segretario Generale in ordine alla conformità dell'azione amministrativa alle norme legislative, statutarie e regolamentari, ai sensi dell'art. 97 c. 2 del DLgs. n. 267/2000;

**Con Voti Unanimi** resi nei modi di legge;

### **DELIBERA**

1. **Di Approvare In Linea Tecnica**, per il motivo di cui in premessa, il progetto definitivo relativo al "consolidamento del movimento franoso che ha interessato la sede stradale di via Sparvo, nei pressi della pista polifunzionale"(rif. accordo quadro -2016 - n. 3), di importo complessivo pari a € 45.000,00; così come redatto dal Consorzio della Bonifica Renana e conservato - giusta relativa documentazione - agli atti;
2. **Di Dare Atto:**  
che, dalla presente approvazione non derivano oneri diretti a carico del bilancio comunale come indicato in premessa e che il Consorzio della Bonifica Renana, provvederà alla gestione degli appalti ed esecuzione dei lavori stessi;  
con successivo atto sarà approvato il progetto esecutivo, così come redatto dallo stesso Consorzio, successivamente all'acquisizione dell'autorizzazione, da parte della Unione dei Comuni Appennino Bolognese, relativa al vincolo idrogeologico;
3. **Di Mandare** copia della presente all'Area Territorio per gli adempimenti di competenza, alla Unione dei Comuni Appennino Bolognese con sede in Vergato e al Consorzio della Bonifica Renana;
4. **Di Dichiarare** il presente atto *immediatamente eseguibile* a mente dell'art. 134, 4° comma, del D. Leg.vo n. 267/2000.



Settore Difesa montana  
progettazione e studi

Spett.le  
Comune di Castiglione dei Pepoli  
piazza Marconi 1  
40035 Castiglione dei Pepoli (BO)

Prog. 1038\_01

**OGGETTO:** *Piano degli interventi 2016 ai sensi della L.R. n.7 del 06/07/2012  
PAO 2016 dell'Unione dei Comuni dell'appennino Bolognese  
Consolidamento del movimento franoso che ha interessato la sede stradale di via Sparvo  
nei pressi della pista polifunzionale, in comune di Castiglione dei Pepoli (BO)*  
**TRASMISSIONE PROGETTO DEFINITIVO**

Con la presente si trasmette una copia del progetto definitivo n. 1038\_01 dal titolo  
"Consolidamento del movimento franoso che ha interessato la sede stradale di via Sparvo nei pressi  
della pista polifunzionale, in comune di Castiglione dei Pepoli" dell'importo di 45.000 euro per  
l'approvazione in linea tecnica dell'elaborato e per gli adempimenti di competenza.

Il referente per eventuali chiarimenti in merito è dott. Matteo Tosi (cell. 348 0707127).

Cordiali saluti.

IL DIRETTORE DELL'AREA TECNICA  
(Ing. Francesca Dallabetta)

*Allegati:  
progetto definitivo*

Via S. Stefano, 56 - 40125 Bologna  
Tel. 051 295111 - Fax 051 295270  
C.P. 226 - 40100 - C.F. 91313990375  
PEC: bonificarenana@pec.it  
<http://www.bonificarenana.it>  
e-mail: segreteria@bonificarenana.it

Aderente a:



Ente Attuatore:

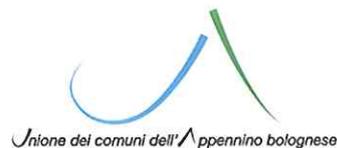
CONSORZIO DELLA BONIFICA RENANA



AREA TECNICA  
SETTORE DIFESA MONTANA: PROGETTAZIONE E STUDI

Via S.Stefano n.56 - 40125 Bologna  
Tel. 051-295211 - Fax 051-295270  
C.P. 226 - 40100 - C.F. 91313990375

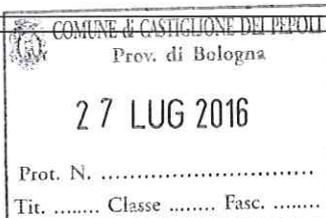
mail: segreteria@bonificarenana.it www.bonificarenana.it



Consorzio della Bonifica Renana - Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese  
Comune di Castiglione dei Pepoli  
Piano degli interventi 2016 ai sensi della L.R. n° 7 del 6/7/12

## Consolidamento del movimento franoso che ha interessato la sede stradale di via Sparvo nei pressi della pista polifunzionale

in comune di Castiglione dei Pepoli (Bo)



### PROGETTO DEFINITIVO

Denominazione:

RELAZIONE GENERALE

Elaborato:

1



**IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO**  
ing. Francesca Dallabetta

**IL PROGETTISTA**  
geol. Matteo Tosi

Revisione:

n° del oggetto

01 \_/ \_/ \_

02 \_/ \_/ \_

N° progetto: P.1038\_01/M

Data: Luglio 2016

Nome file: 1038\_01\_rel\_gen.pdf

## Relazione generale

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

## 1. Premessa

Nell'ambito del Piano degli interventi annualità 2016 ai sensi della L.R. n° 7 del 6 luglio 2012 condiviso con l'Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese, il Consorzio è promotore di una serie di interventi sul territorio dell'Unione stessa. Nel comune di Castiglione dei Pepoli, il Piano prevede il consolidamento del movimento franoso lungo via Sparvo nei pressi della pista polifunzionale dell'importo complessivo di 45.000 euro finanziati, per 35.000 euro dal Consorzio della Bonifica Renana e per la rimanente parte (10.000 euro) dall'unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese e dal Comune di Castiglione dei Pepoli.

La presente perizia illustra il progetto definitivo dell'intervento che sarà inoltrato al Comune e all'Unione per le rispettive autorizzazioni di competenza.

## 2. Inquadramento territoriale e geologico

L'area oggetto di intervento è ubicata nel Comune di Castiglione dei Pepoli (località Sparvo) e si colloca nella porzione centro-meridionale del comprensorio montano del Consorzio. La zona è individuabile all'interno dell'elemento n. 252034 a scala 1:5000 della Carta Tecnica Regionale (vedi elaborato 5.1) ed è identificabile con le seguenti coordinate geografiche: latitudine 44,1803°, longitudine 11,1908° E (su proiezione cilindrica equirettangolare con datum WGS84).

L'intervento interesserà un tratto della lunghezza di circa 20 metri della strada comunale che collega l'abitato di Castiglione dei Pepoli alla località Sparvo (figura 1). In questa zona un movimento di massa a carattere superficiale ha danneggiato il rilevato stradale e la banchina di valle della viabilità. L'area è ubicata a una quota di circa 575 metri sul livello medio del mare.

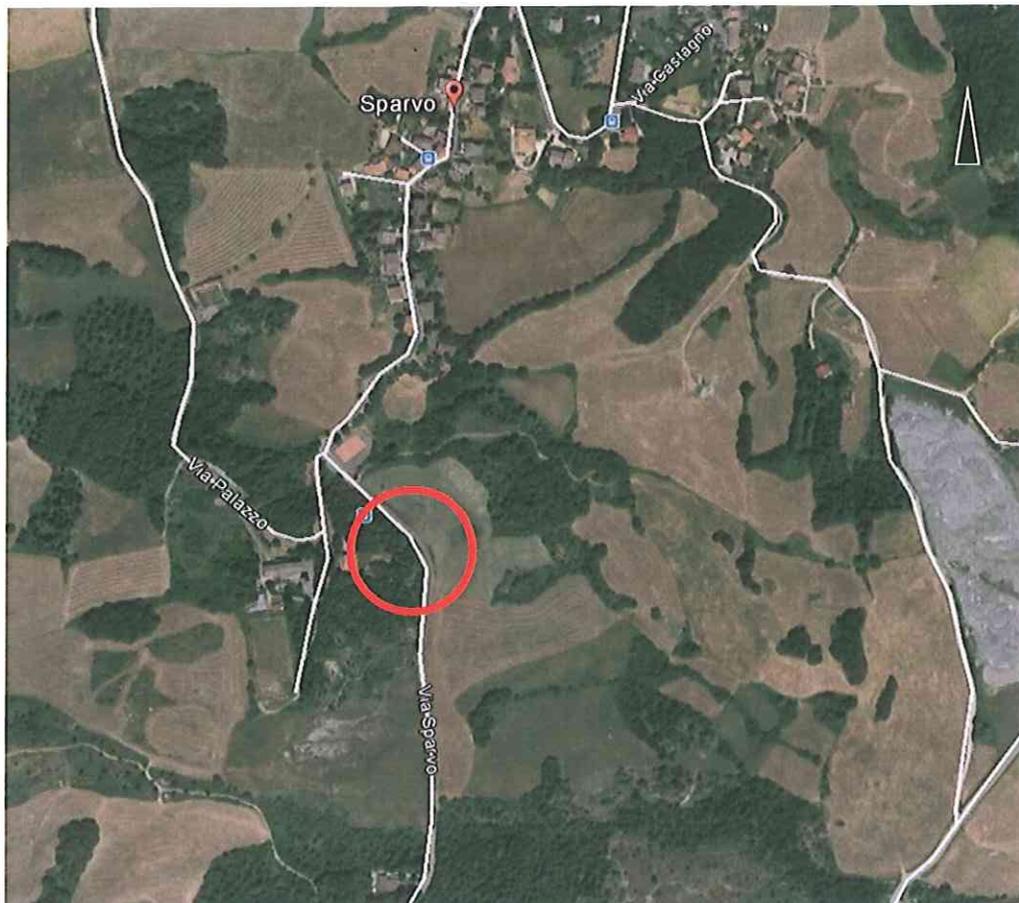


Figura 1: Ubicazione dell'area (fonte google earth)

Il substrato geologico è costituito dalla Formazione delle Argille a Palombini (vedi elaborato 5.1). L'unità è costituita da argille intensamente tettonizzate che a causa della loro storia

tettonica risultano intensamente piegate e fratturate dalla scala dell'affioramento fino alla scala del campione. La cartografia geologica regionale evidenzia che l'area di intervento è posta al bordo di un dissesto attivo. Per ogni approfondimento in merito si rimanda alla relazione specialistica redatta dal geol. Alessandro Roda (elaborato n. 2) del Consorzio della Bonifica Renana.

### 3. Inquadramento normativo e vincoli sopraordinati

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) Autorità di Bacino Reno – Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico;
- 2) Provincia di Bologna - P.T.C.P. Stesura approvata con delibera del Consiglio Provinciale n° 19 del 30/03/2004 e successive varianti;
- 3) D.R.L. 30/12/1923 n° 3267 Riordinamento e riforma in materia di boschi e terreni montani;
- 4) Regione Emilia Romagna - D.G.R. n°1117 del 11/04/2000 procedure amministrative e norme tecniche relative alla gestione del vincolo idrogeologico;
- 5) DM 14 gennaio 2008 Nuove Norme Tecniche per Le Costruzioni (NTC);
- 6) Circolare 2 febbraio 2009 n°617 istruzioni per l'applicazione delle NTC;
- 7) Regione Emilia Romagna - Legge Regionale 30 ottobre 2008, n.19 Norme per la riduzione del rischio sismico;
- 8) Direttiva 92/43/CEE Direttiva Habitat;
- 9) Regione Emilia Romagna - Rete natura 2000 legge regionale 14 aprile 2004, n. 7 disposizioni in materia ambientale;
- 10) Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n.42 Codice dei beni culturali e del paesaggio.

In riferimento alle cartografie tematiche di cui all'elaborato 5.1 si riportano le seguenti considerazioni:

#### Vincolo paesaggistico (Tav.1 del PTCP)

La zona in cui verranno realizzati gli interventi non ricade all'interno del perimetro di aree forestali boschive.

#### Rischio da frana, assetto versanti e gestione delle acque meteoriche (Tav.2a del PTCP)

La zona ricade all'interno di un'unità idromorfologica elementare a rischio di frana definito "medio" (R2 – art. 6.8) e non idonea a usi urbanistici (art. 6.9). L'infrastruttura viaria è censita tra gli elementi a rischio lineare (artt. 6.2 e 6.8).

#### Aspetti sismici - aree suscettibili di effetti locali (Tav.2C del PTCP)

In base alla riclassificazione sismica dei comuni dell'Emilia Romagna (Ordinanza del PCM n 3274/2003), il comune di Castiglione dei Pepoli è classificato in zona 3 (sismicità bassa). La presenza di estese coperture detritiche derivanti da dissesti in massa induce a classificare l'area come instabile e soggetta ad amplificazione per caratteristiche litologiche (art. 6.14). Nelle porzioni di versante a maggiore acclività (in adiacenza al tracciato viabile) sono presenti anche zone potenzialmente soggette ad amplificazione sia per caratteristiche litologiche che topografiche. Eventuali opere di consolidamento di tipo strutturale dovranno prevedere il deposito sismico (art. 11 L.R. 19/2008) presso la struttura competente.

#### Reti ecologiche (Tav.5 del PTCP)

La zona è inserita all'interno di un connettivo ecologico diffuso (art. 3.5).

#### Parchi, aree protette, Rete natura 2000

L'area non ricade all'interno del perimetro di aree protette.

#### Vincolo idrogeologico

L'area è sottoposta alla normativa di vincolo idrogeologico, istituito con R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267. Gli interventi di sistemazione e bonifica del versante dovranno essere eseguiti in ottemperanza a quanto disposto e previsto dal D.G.R. n. 1117/2000.

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

Nel tratto di intervento la viabilità comunale che collega Castiglione dei Pepoli alla località di Sparvo ha le caratteristiche di struttura viaria di mezza costa. La carreggiata ha una larghezza media di circa 4,5 metri ed è delimitata a monte e a valle da due scarpate mediamente acclivi (pendenza media compresa tra 20° e 30°) e parzialmente vegetate. Nelle adiacenze del dissesto sono già stati realizzati lavori di consolidamento della carreggiata da parte del Consorzio della Bonifica Renana. Nel 2015, infatti, un movimento di massa aveva lesionato la viabilità in un tratto della lunghezza di circa 30 metri posto in adiacenza a quello attualmente danneggiato. Le opere di consolidamento, realizzate a monte e a valle della strada, erano consistite in due gabbionate a doppio e triplo ordine appoggiate su fondazione diretta.

Nel tratto di intervento le problematiche rilevate lungo la sede stradale e sulle scarpate attigue possono essere così riassunte:

- 1) un movimento di massa a carattere superficiale ha interessato la carreggiata stradale e la scarpata di valle della viabilità danneggiando il sedime viabile e la barriera di sicurezza stradale (foto 1 e 2). Il dissesto, di tipologia roto-traslazionale, ha uno fronte di circa 10 metri e ha lesionato solo la porzione di valle della viabilità. Il restringimento causato dal movimento franoso ha costretto l'amministrazione comunale a creare un temporaneo allargamento della sede viabile sul lato opposto della carreggiata (foto 1). L'allargamento ha provocato la chiusura della cunetta stradale;
- 2) nel tratto in dissesto la regimazione delle acque stradali è affidata a una cunetta in terra ubicata sul lato monte della viabilità. L'opera, della lunghezza di circa 80 metri, non è in buono stato di manutenzione e risulta interrotta per un tratto di circa 10 metri in corrispondenza del dissesto (foto 3 e 4). Il recapito terminale della cunetta doveva coincidere con un attraversamento posto alla distanza di circa 80 metri dal punto in dissesto.

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

Gli interventi sono rivolti al ripristino della sede viabile e al consolidamento della sottostante scarpata stradale mediante opere strutturali e di ingegneria naturalistica. In dettaglio si prevede:

- 1) la realizzazione, a valle della carreggiata di un muro in calcestruzzo di lunghezza pari a 19 metri e di altezza complessiva (fondazione ed elevazione) pari a 1,6 metri. L'opera sarà fondata su 14 pali in calcestruzzo (lunghezza di 8 metri, diametro pari a 60 centimetri) disposti su due file con geometria a quinconce (interasse su ogni fila pari a 2,80 metri). La platea di fondazione dovrà essere larga 2 metri e alta 50 centimetri. L'elevazione della struttura sarà costituita da un muro in calcestruzzo largo 30 centimetri e alto 1,10 metri. Il drenaggio a tergo dell'opera strutturale sarà garantito da un tubo microfessurato in PEAD (diametro interno 107 millimetri) e da inerte riciclato con granulometria confrontabile con pietrisco 40/70 millimetri. Il riempimento arido dovrà essere esteso fino alla quota della testa del muro in calcestruzzo e dovrà essere separato dal soprastante terreno di riporto mediante posa di geotessuto. L'impermeabilizzazione del lato contro terra del muro dovrà essere eseguita con posa di membrana bugnata. Il piano di posa della struttura sarà posto a una quota di circa 1,80 metri al di sotto di quella dell'asse stradale e seguirà (in prospetto) l'andamento della livelletta stradale;
- 2) la realizzazione al di sopra della platea di fondazione dell'opera in c.a. di un ordine di gabbioni (1 metro x 1 metro) della lunghezza di 19 metri. La gabbionata consentirà di ampliare la banchina stradale sul lato valle della viabilità e di ridurre il dislivello con la sottostante scarpata. La gabbionata faciliterà anche l'inserimento dell'opera in calcestruzzo nel contesto ambientale, consentendo di uniformarsi alle tipologie costruttive già adottate nelle aree attigue;

3) la realizzazione a valle della nuova struttura di sostegno di una palizzata in legname (da collegare, dove presente, alla retrostante fondazione in calcestruzzo) della lunghezza di 24 metri che consentirà di rinterrare la platea di fondazione e permetterà di mitigare (nel tempo) i fenomeni di scalzamento al piede a cui potrebbe essere soggetta l'opera;

4) il ripristino della carreggiata stradale e della banchina di valle della viabilità. Le asfaltature consentiranno di eliminare gli avvallamenti e le fessurazioni causate dal dissesto ripristinando l'originaria livelletta stradale. La nuova banchina sul lato valle della viabilità, lunga 19 metri, avrà una larghezza variabile tra 1 e 1,8 metri e sarà costituita da materiale di riporto proveniente dagli scavi. Il materiale di risulta delle lavorazioni sarà utilizzato anche per il rinterro dell'opera in calcestruzzo e dell'adiacente gabbione. Lungo la viabilità si prevede inoltre la risagomatura della cunetta stradale ubicata sul lato monte della sede stradale e il ripristino della barriera di sicurezza in un tratto della lunghezza di circa 20 metri.

Le caratteristiche geometriche delle opere e i dettagli costruttivi sono illustrati negli elaborati grafici (elaborato 5.3), l'entità delle opere è invece quantificata nel computo metrico-estimativo (elaborato 6), mentre l'elenco prezzi (elaborato 7) 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 a cura del dott. geol. Alessandro Roda (elaborato n. 2) redatta a conclusione di una campagna di indagini volta a individuare la litostratigrafia del sottosuolo 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. 3) redatti dall'ing. Roberto Bissani inerenti le verifiche di stabilità delle opere di sostegno eseguite nel rispetto delle Norme Tecniche delle Costruzioni (NTC) approvate con D.M. 14/01/2008 e della Circolare 2 febbraio 2009 n°617 istruzioni per l'applicazione delle NTC. In base ai risultati esposti nella relazione specialistica e nei tabulati 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 sotto-servizi e reti aeree rilevando solo la presenza della rete telefonica. La linea parzialmente aerea e parzialmente interrata, non risulta interferente con le lavorazioni. Il tratto interrato, ubicato sulla banchina di valle della viabilità è rilevabile per la presenza di due pozzetti evidenziati all'interno delle tavole grafiche di stato di fatto e di progetto.

In fase di esecuzione lavori si dovrà comunque procedere con cautela ed effettuare saggi mediante escavatore al fine di verificare la presenza di sotto-servizi non censiti in fase progettuale.

## **9. Utilizzo delle terre e rocce da scavo**

Nell'ambito dei lavori è prevista una movimentazione di materiali terrosi, stimabile in circa 95 m<sup>3</sup>, relativi agli scavi per la realizzazione dei pali e dell'opera strutturale e alla risagomatura della cunetta stradale.

Il terreno sarà parzialmente impiegato per il rinterro delle opere, l'ampliamento della banchina stradale e la realizzazione di un arginello sul lato di valle della viabilità (totale circa 30 m<sup>3</sup>). Il materiale in eccesso potrà essere utilizzato per la manutenzione delle banchine nelle zone attigue a quella in dissesto o essere conferito in discarica autorizzata.

Gli eventuali prodotti provenienti dalla demolizione del piano viabile dovranno invece essere smaltiti in discarica autorizzata.

## 10. Iter Autorizzativo

In base alla normativa vigente, alla documentazione illustrata nel paragrafo 3 e alla descrizione degli interventi enunciata nel paragrafo 5, l'iter autorizzativo della progettazione dovrà prevedere i seguenti passaggi:

- approvazione del progetto definitivo e assunzione dell'impegno di spesa relativo alla quota di cofinanziamento da parte dell'Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese e del Comune di Castiglione dei Pepoli;
- rilascio dell'autorizzazione a eseguire lavori in area sottoposta a vincolo idrogeologico da parte dell'Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese;
- acquisizione dell'autorizzazione all'accesso alle aree di lavoro su terreni privati;
- deposito del progetto strutturale presso la struttura competente in materia sismica prima dell'inizio dei lavori.

Per quanto concerne l'autorizzazione paesaggistica si ritiene che gli interventi di ripristino di un'infrastruttura di pubblica utilità, oltre a non essere compresi all'interno delle aree tutelate per legge, siano esenti da autorizzazione paesaggistica in quanto inseriti all'interno dell'elenco riportato all'art. 149 comma 1a del D.Lgs. n. 42/2004 di seguito enunciato: " *Fatta salva l'applicazione dell'art. 143, comma 4, lettera a), non è comunque richiesta l'autorizzazione prescritta dall'art. 146, dall'art. 147, e dall'art. 159: per gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di consolidamento statico e di restauro conservativo che non alterino lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici*".

## 11. Importo dei lavori

Come risulta dalla stima allegata, l'importo della perizia ammonta a 45.000 euro ed è così suddiviso:

Lavori	€ 35.560,00
Costi della Sicurezza	€ 1.165,50
<b>Importo dei lavori in appalto</b>	<b>€ 36.725,50</b>
I.V.A. (22%) sui lavori	€ 8.079,61
Costo per attività tecnico amministrative	€ 194,89
<b>Totale importo progetto</b>	<b>€ 45.000,00</b>

I prezzi unitari in elenco utilizzati nella stima, sono stati dedotti per quanto possibile dall'Elenco prezzi regionale per opere di difesa del suolo e per indagini e rilievi geognostici della regione Emilia Romagna, e, in difetto, da specifiche analisi e indagini di mercato. I prezzi, comprensivi delle spese generali (14%) e dell'utile d'impresa (10%), sono stati in parte maggiorati per tener conto della specificità dell'intervento (lavoro disagiato in spazi ristretti, modesta entità del lavoro, ecc.).

Ai soli fini del rilascio del certificato di regolare esecuzione, le opere di cui alla presente perizia possono essere assimilate alla Categoria di Opere Generali OG3: "Costruzione di strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari".

## 12. Espropri e danni ai frutti pendenti

Trattandosi di interventi di ripristino di una viabilità pubblica non è stata prevista alcuna indennità per danni ai frutti pendenti e/o occupazione temporanea dei luoghi, ma in fase

autorizzativa si dovrà comunque acquisire l'assenso da parte dei proprietari frontisti all'accesso alle aree di lavoro.

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

La principale attività di manutenzione consisterà nella pulizia e nel mantenimento dell'efficienza delle cunette di scolo delle acque e nella verifica di eventuali assestamenti delle banchine in terra.

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 si rimanda al piano di manutenzione redatto dall'ing. Bissani e allegato al progetto strutturale.

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

Poiché si presume la presenza in cantiere di un'unica impresa, ai sensi dell'art. 90, comma 3 del D.Lgs. 81/2008 non è stato designato un coordinatore della sicurezza in fase di progettazione.

Qualora dopo l'affidamento a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese, ai sensi dell'art. 90, comma 5 del D.Lgs. 81/2008 sarà designato il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, il quale dovrà redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento e predisporre il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

Le principali criticità del cantiere sono costituite dall'instabilità dei terreni, con conseguente rischio di ribaltamento dei mezzi e franamento dei fronti di scavo. 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 ammissibili e realizzando, se necessario, opportune opere provvisorie di contrasto e sostegno.

Le interferenze con il traffico veicolare dovranno essere affrontate dotando il cantiere di opportuna segnaletica e le maestranze di indumenti ad alta visibilità. È infatti ragionevole pensare che durante alcune lavorazioni (scavo dei piani di posa, realizzazione dei pali e delle soprastanti opere strutturali) si debba istituire, lungo la viabilità, un senso unico alternato di circolazione (regolamentato con segnaletica a norma con il codice della strada), delimitando l'area di cantiere con elementi mobili di rete zincata su basi in calcestruzzo o barriere stradali tipo *new jersey*. Durante i lavori sarà assolutamente vietata la presenza di personale nel raggio di azione delle macchine operatrici.

Il costo per l'attuazione dei presidi antinfortunistici è stato stimato, in conformità a quanto definito al punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008, in complessivi 1.165,50 euro pari a circa il 3,3 % del costo di costruzione.

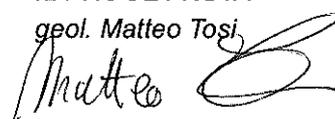
### **15. Modalità e tempi di esecuzione delle opere**

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 60 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.

Luglio 2016

IL PROGETTISTA

geol. Matteo Tosi





# COMUNE DI CASTIGLIONE DEI PEPOLI

(Provincia di BOLOGNA)

Piazza Marconi n. 1 - 40035 Castiglione dei Pepoli

Tel. 0534/801611 - Fax 0534/801700

P.I. 00702191206

C.F. 80014510376

---

## *Allegato A) alla delibera n. 71 /GC del 05/08/2016*

avente ad oggetto: **CONSOLIDAMENTO DEL MOVIMENTO FRANOSO CHE HA INTERESSATO LA SEDE STRADALE DI VIA SPARVO, NEI PRESSI DELLA PISTA POLIFUNZIONALE" (RIF. ACCORDO QUADRO -2016 - N. 3) - APPROVAZIONE PROGETTO IN LINEA TECNICA.**

Ai sensi dell'art. 49, 1° comma, del Decreto Leg.vo 18.08.2000 n. 267 e con riferimento alla deliberazione sopra indicata, il/i sottoscritto/i esprime/mono:

Parere *Favorevole* sulla *Regolarità Tecnica*

**IL RESPONSABILE DI AREA**  
(F.to Aldrovandi Alessandro)

---

Parere sulla *Regolarità Contabile*

**IL RESPONSABILE DELL'AREA ECONOMICO-FINANZIARIA**

---

---

---

Letto, approvato e sottoscritto.

IL SINDACO  
F.to FABBRI MAURIZIO

IL SEGRETARIO COMUNALE  
F.to DOTT.SSA BRIZZI CLEMENTINA

\*\*\*\*\*

### CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Copia della presente deliberazione viene pubblicata sulla sezione Albo Pretorio del sito web istituzionale di questo Comune dal 05/08/2016 al 20/08/2016, ai sensi e per gli effetti dell'art. 124 - 1° co. - del D. Lgs. 267 del 18.08.2000 e dell'art. 32 - 1° co. - della L. 69 del 18.06.2009, e viene inoltre contestualmente comunicata ai capigruppo consiliari come previsto dall'art. 125 del D. Lgs. 267/2000.

Castiglione dei Pepoli, addì 05/08/2016

L'ADDETTO ALLA PUBBLICAZIONE  
F.to COLLINA ROBERTA

\*\*\*\*\*

La presente deliberazione è divenuta esecutiva ai sensi del D.Lgs. 18.08.2000, n. 267, il giorno **05/08/2016**

perché dichiarata immediatamente eseguibile (art. 134 - 4° c.- D.Lgs. 267/18.08.2000)

decorsi 10 giorni dalla pubblicazione (art. 134 - 3° c.- D.Lgs. 267/18.08.2000)

Castiglione dei Pepoli, addì 05/08/2016

L'ADDETTO ALLA PUBBLICAZIONE  
F.to COLLINA ROBERTA

\*\*\*\*\*

Si attesta che la presente deliberazione è copia conforme al suo originale per quanto riguarda il contenuto del provvedimento e per quanto riguarda tutte le attestazioni ad esso riferite.

Castiglione dei Pepoli, addì 05/08/2016

L'ADDETTO ALLA PUBBLICAZIONE

---