



PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Corso Garibaldi, 59 - 42100 Reggio Emilia Tel 0522 444111 - Fax 0522 451676
E-mail: info@mbox.provincia.re.it - Web: <http://www.provincia.re.it>

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO

U.O. PREVENZIONE E GESTIONE DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO

LAVORI URGENTI DI DISGAGGIO DELLA PARETE ROCCIOSA AL KM 31+750 DELLA SP 9 "DELLE FORBICI" IN COMUNE DI VILLA MINOZZO

PROGETTO ESECUTIVO RELAZIONE DESCRITTIVA

Il Dirigente del Servizio
Infrastrutture Mobilità Sostenibile
e Patrimonio
Responsabile Unico
del Procedimento:
Dott. Ing. Valerio Bussei

Progettista Generale:
Dott. Ing. Francesco Vasirani
Collaboratori:
Geom. Cristian Gambetti
Dott.ssa Arch. Gemma Maria Moretti

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome
All. n° 1	Data Progetto Febbraio 2022	N° P.E.G.	Nome File			

INDICE

1. PREMESSA	2
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	4
3. ANALISI DEI VINCOLI PAESAGGISTICI E NATURALISTICO-AMBIENTALI	6
4. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO	8
5. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI	10

1. PREMESSA

Lungo la S.P. 9 delle Forbici “Felina – Villa Minozzo - Civago” al km 31+750, in corrispondenza dell’imbocco nord della galleria di Civago, nel Comune di Villa Minozzo (cfr. Figura 2 e Figura 3), dalla scarpata di monte a seguito di eventi meteo intensi ciclicamente cadono massi di roccia.

Dallo studio geomeccanico, redatto dal Dott. Geol. Paolo Beretti su incarico della Provincia di Reggio Emilia, (cfr. elaborato n. 2) della parete rocciosa è emersa la pericolosità di alcune porzioni di parete quali:

- il blocco presente sulla sinistra dell’imbocco della galleria immediatamente sopra alla muratura che costituisce il portale della galleria (v. Foto 1);
- il blocco roccioso “pinnacolo” presente alla sommità della parete che sovrasta l’imbocco nord (v. Foto 2);
- presenza di vari massi lungo il versante dovuti a precedenti distacchi ed in precario equilibrio;
- presenza di pilastri rocciosi che possono essere soggetti a ribaltamento viste le stratificazioni verticali della formazione rocciosa.

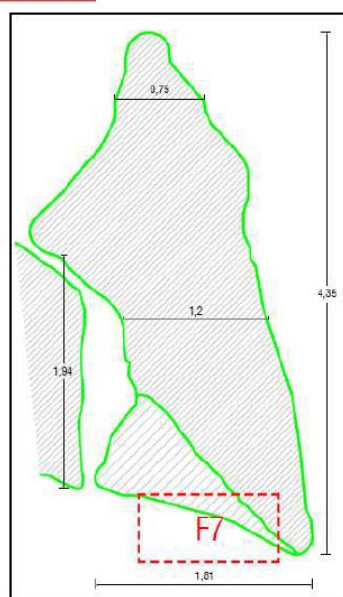


Foto 1 – Vista della parete rocciosa sopra l’imbocco nord della galleria di Civago al km 31+750 della SP 9, si vede in primo piano il blocco roccioso che presenta evidenti e profonde fessurazioni.



Foto 2 - Vista della parete rocciosa sopra l'imbocco nord della galleria di Civago al km 31+750 della SP 9, si evidenzia la posizione del "pinnacolo"

BLOCCO ALLA SOMMITÀ DEL PINNACOLO ROCCIOSO



Cinematismo possibile: **scivolamento planare su K1 o su K2 e possibile ribaltamento su K3**

Volume potenzialmente distaccabile: **10,3 ton**

Figura 1 – Particolare del rilievo del blocco alla sommità del "pinnacolo" roccioso, in cui si evidenziano le dimensioni e il potenziale volume del blocco potenzialmente distaccabile.

Visto il grado di pericolosità emerso dallo studio geomeccanico, l'Amministrazione Provinciale di Reggio Emilia ha finanziato l'intervento per la messa in sicurezza della parete sovrastante l'imbocco nord delle galleria per un importo complessivo di € 183.000,00.

Il Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio ha pertanto redatto il progetto esecutivo degli interventi per la messa in sicurezza dell'imbocco nord della suddetta galleria. Gli elaborati redatti a corredo del progetto esecutivo, sono i seguenti:

n. elaborato	Titolo
1	Relazione descrittiva
2	Rapporto geologico tecnico: Analisi geomeccanica e strutturale del fronte roccioso
3	Inquadramento territoriale
4	Interventi in progetto
5	Piano di sicurezza e coordinamento
6	Cronoprogramma
7	Elenco Prezzi Unitari
8	Computo metrico estimativo e quadro economico
9	Capitolato speciale d'appalto tecnico
10	Capitolato speciale d'appalto amministrativo
	Pre-valutazione d'incidenza
	Relazione paesaggistica

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il tratto della strada provinciale 9 al km 31+750, in corrispondenza delle galleria di Civago, area oggetto di intervento, si snoda a mezza costa del versante esposto in direzione sud-est, ad una quota altimetrica indicativa di 980÷1.000 metri s.l.m (cfr. Figura 2 e elaborato n. 3).

Gli interventi in progetto ricadono nel patrimonio stradale provinciale dei fogli 128 e 135 del catasto del Comune di Villa Minozzo (cfr. Figura 4 e elaborato n. 3).

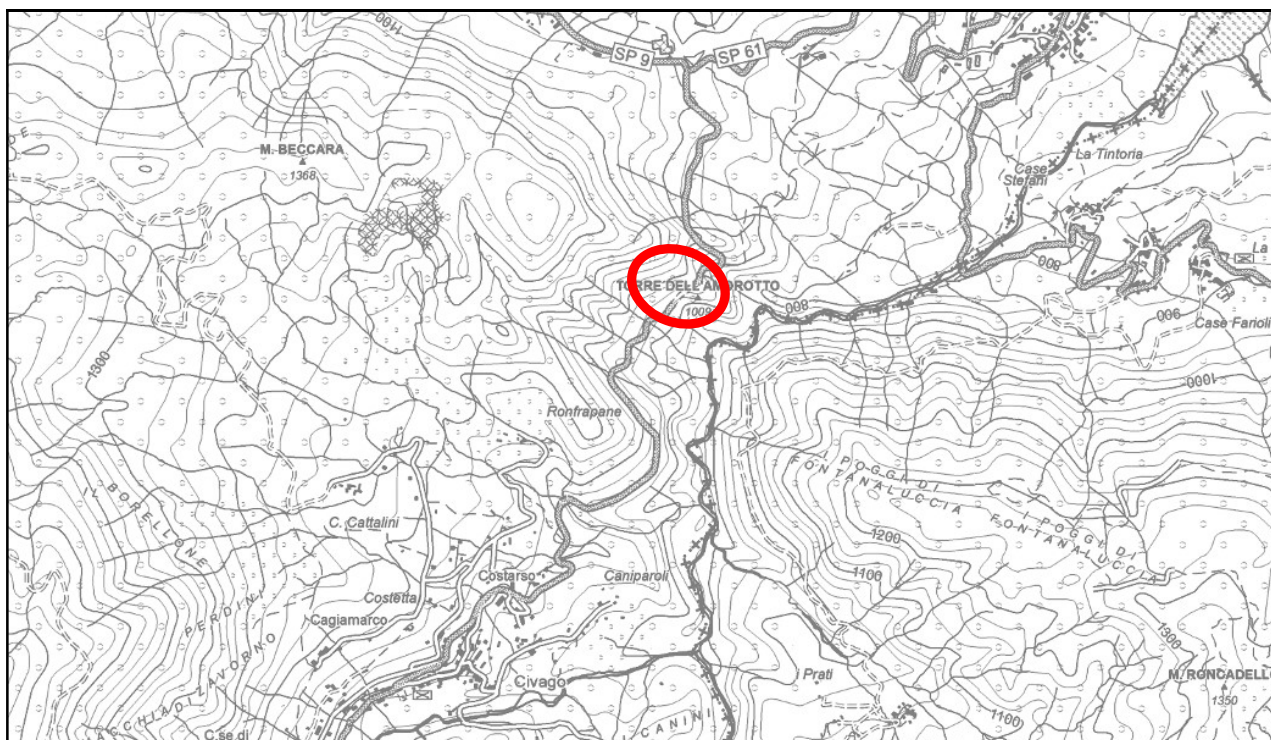


Figura 2 – Estratto di C.T.R. dell'area oggetto di intervento lungo la S.P. 9 al km. 31+750.

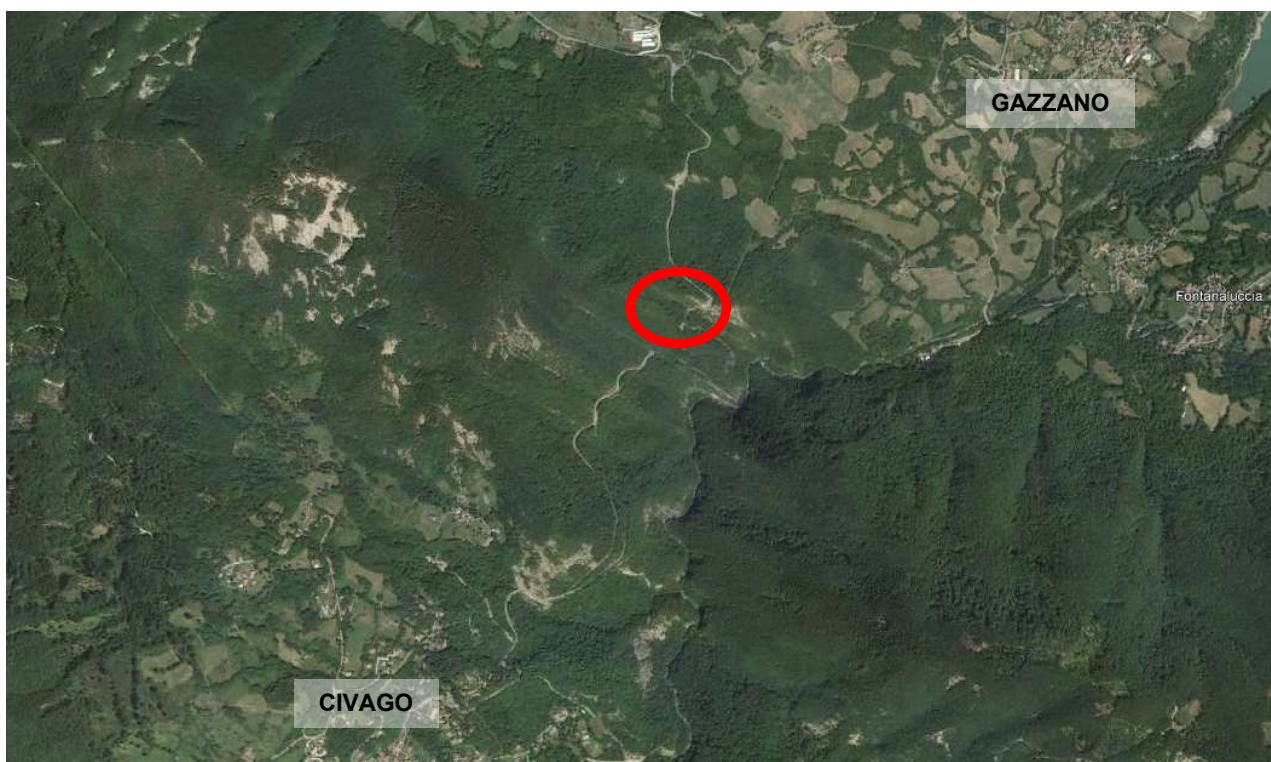


Figura 3 – Vista dall'alto dell'area oggetto di intervento sulla S.P. 9 al km. 31+750.



Figura 4 – Stralcio del catasto del comune di Villa Minozzo Foglio 128-135.

3. ANALISI DEI VINCOLI PAESAGGISTICI E NATURALISTICO-AMBIENTALI

VINCOLO PAESAGGISTICO EX D.LGS. 42/2004

L'area oggetto di intervento ricade in zona sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs 42/2004, art. 142, c. 1 lett. 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"*, come da estratto cartografico del PTCP della Provincia di Reggio Emilia (cfr. Figura 5).

Per l'ottenimento dell'Autorizzazione paesaggistica da parte del Comune di Villa Minozzo è trasmessa relativa istanza corredata dalla Relazione paesaggistica, allegata al presente progetto e a cui si rimanda per gli aspetti di dettaglio relativi all'inserimento paesaggistico.



Figura 5 – Estratto PTCP 2016 – Variante specifica (art. 27bis L.R. 20/2000) – della Provincia di Reggio Emilia – Tav. P4-Sud Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale

PARCHI, AREE PROTETTE E RETE NATURA 2000

L'area oggetto di intervento ricade all'interno del sito della rete Natura 2000: IT4030005 - ZSC-ZPS "Abetina Reale, Alta Val Dolo", come da estratto della carta "Parchi, Aree protette e Natura 2000" della Regione Emilia-Romagna – Ambiente (cfr. Figura 6).

E' trasmessa al Comune di Villa Minozzo la richiesta di Pre-valutazione d'incidenza del progetto, da inoltrarsi all'Ente gestore del sito, Parco Nazionale Tosco-Emiliano, per l'avvio della procedura di valutazione. Per gli aspetti di dettaglio relativi alle rispetto delle misure di gestione del sito ed all'inquadramento dell'intervento sotto il profilo naturalistico-ambientale si rimanda al Modulo di Pre-valutazione d'incidenza, allegato al presente progetto.

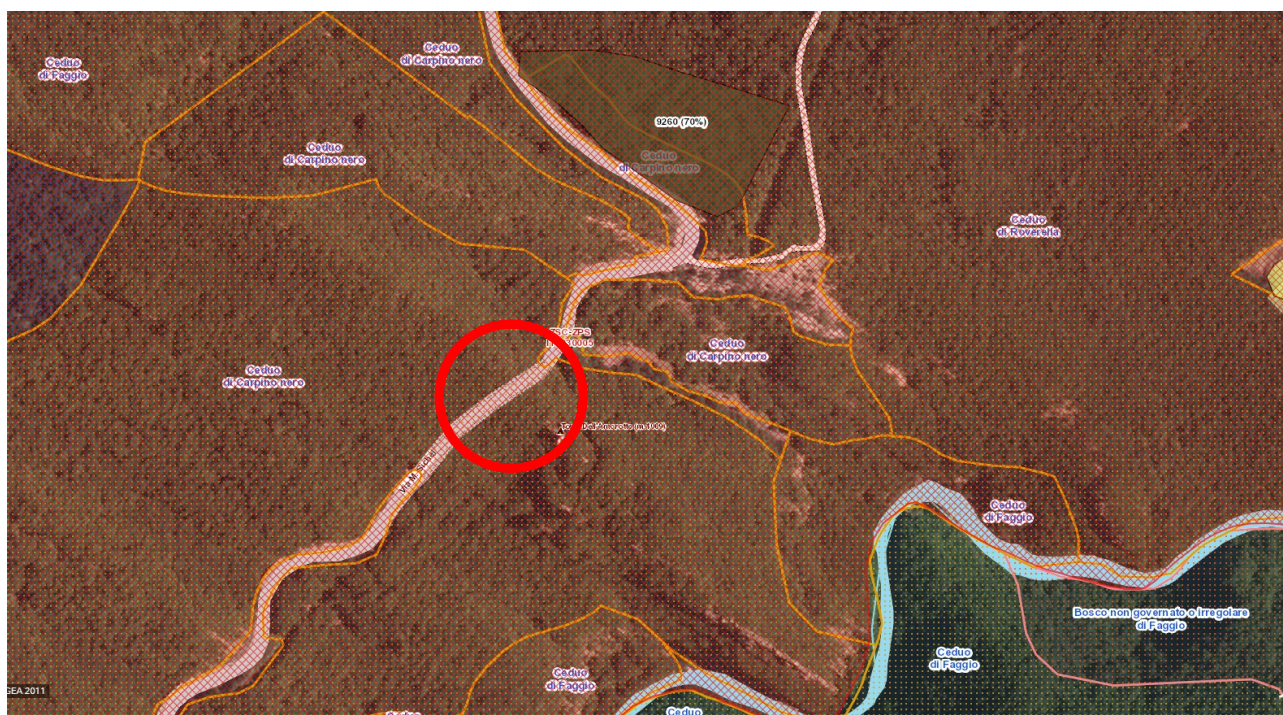


Figura 6 - Estratto carta GIS WEB "Parchi, Aree protette e Natura 2000" della Regione Emilia-Romagna – Ambiente

4. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

Il progetto per la messa in sicurezza della parete rocciosa sovrastante l'imbocco nord, redatto dal Servizio Infrastrutture, Mobilità sostenibile e Patrimonio prevede le lavorazioni di seguito descritte (vedi elaborato n. 4 e elaborato n. 8):

- taglio della vegetazione arbustiva in sommità alla parete e lungo il versante;
- demolizione dei blocchi rocciosi presenti lungo il versante e del pinnacolo alla sommità della parete;
- disaggio della parete rocciosa e pulizia dai detriti rocciosi (per una superficie di circa 875 mq);
- chiodatura di porzioni dell'ammasso roccioso dove sono possibili i ribaltamenti dei pilastri, mediante barre di acciaio tipo "Gewi", di diametro 28 mm della lunghezza di 4 metri, e posa di piastre in acciaio delle dimensioni 20x20 cm spessore 6 mm;
- eventuale messa in sicurezza del pinnacolo roccioso alla sommità della parete, con posa di rete e pannelli in fune;
- asportazione degli accumuli di materiali detritici smossi nell'ambito dell'area di intervento presenti sopra al "tetto" della galleria.

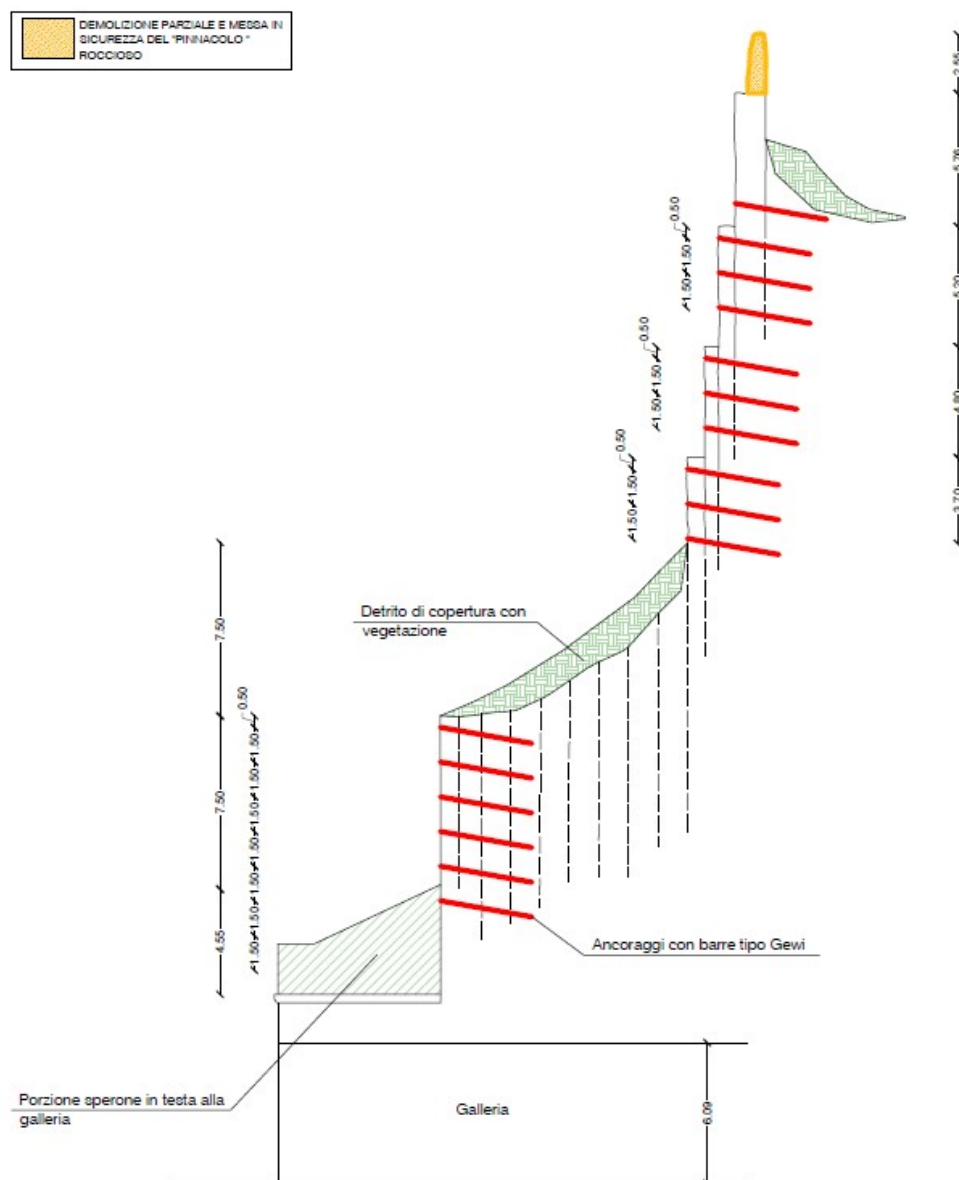


Figura 7 – Schema di intervento per la messa in sicurezza della parete sovrastante l’imbocco della galleria, con indicati gli interventi di chiodatura e di demolizione del “pinnacolo” in sommità.

Eventuale ripristino del paramento murario del portale della galleria, nel caso venga danneggiato, durante l’esecuzione dei lavori, dalla caduta dei blocchi e massi di roccia disaggiati e/o demoliti dalla parete rocciosa.

A completamento dell’intervento è previsto il ripristino della pavimentazione stradale con posa di conglomerato bituminoso di usura, lungo il tratto di strada oggetto di intervento, in quanto la pavimentazione stradale esistente verrà verosimilmente danneggiata dalla caduta dei blocchi e massi di roccia disaggiati e/o demoliti dalla parete rocciosa.

La durata complessiva dei lavori è stata stimata in 65 giorni naturali consecutivi (cfr. elaborato n. 6).

5. QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI

QUADRO ECONOMICO	
A) LAVORI IN APPALTO	
IMPORTO LAVORI A MISURA A BASE D'ASTA (soggetti a ribasso)	€ 129.106,20
COSTI DELLA SICUREZZA (non soggetti a ribasso)	€ 10.157,62
IMPORTO LAVORI IN APPALTO	€ 139.263,82
B) SOMME A DISPOSIZIONE	
IVA LAVORI (22%)	€ 30.638,04
INCARICHI PER SERVIZI TECNICI PROFESSIONALI ESTERNI ALL'AMMINISTRAZIONE - COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE (oneri previdenziali e IVA compresi)	€ 5.994,16
ASSICURAZIONE VERIFICATORE	€ 220,00
CONTRIBUTO ANAC	€ 30,00
IMPREVISTI, ACCORDI BONARI E ARROTONDAMENTI	€ 6.853,98
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 43.736,18
IMPORTO COMPLESSIVO	€ 183.000,00

Categoria dei lavori:

DESCRIZIONE	%	CAT.	IMPORTO €
<i>BARRIERE PARAMASSI, FERMANEVE E SIMILI</i>	<i>100</i>	<i>OS12-B</i>	139.263,82

Per le descrizioni, le quantità ed i prezzi unitari delle singole lavorazioni e degli oneri della sicurezza si rimanda agli elaborati: Computo metrico estimativo e Elenco prezzi unitari.

I prezzi unitari utilizzati sono stati estratti dal prezzo della Regione Emilia - Romagna in vigore, "Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna - annualità 2022 Agg. Luglio" e dall'"Elenco Prezzi Informativi per Opere Civili non Edili della Provincia Autonoma di Bolzano - Annualità 2022-bis)".