Regione Marche

Provincia: Ascoli Piceno
Comune: Ascoli Piceno

Gestore: Comune Ascoli Piceno

OGGETTO: LAVORI DI RICOSTRUZIONE PARZIALE E CONSOLIDAMENTO DEL MURO DI VIA DELLE BEGONIE. PROGETTO ESECUTIVO

Finanziamento ANAS ex ODPC 408/2016 - art.4
Programma degli Interventi di ripristino di opere murarie di sostegno alla sede stradale Criticità: SCAP1501 Progetto: C3AP01_E_1701

PROGETTO ESECUTIVO **Revisione Settembre 2017**
R01 Relazione Tecnica illustrativa e Quadro economico

Responsabile del Procedimento
Ing. Paolo Leccesi

Progettista e DL: Ing. Guido D'Ascanio
Via Francesco Orestano 18
00142 Roma

Relazione Tecnica Ricostruzione muro in via delle Begonie

PREMESSA

La presente relazione è relativa ai lavori di ricostruzione del muro interessato da ribaltamento nel gennaio 2017, verificatosi a seguito di nevicata straordinaria in concomitanza con eventi sismici.
A seguito dell'evento calamitoso, che ha causato il ribaltamento del muro in oggetto, è stato redatto un verbale di somma urgenza per la messa in sicurezza delle porzioni di setti adiacenti al muro.
A seguito di detto verbale, è stato quindi effettuato un primo intervento in somma urgenza che ha previsto la messa in sicurezza dei paramenti murari in prossimità del tratto in oggetto.
Tale primo intervento, oltre al consolidamento di una porzione di muro, ha previsto l'esecuzione di drenaggi a tergo e il rifacimento di una porzione di linea fognaria.

LAVORI DI RICOSTRUZIONE

Al fine di ricostruire il muro che ha subito ribaltamento si procederà con le seguenti attività:

- stabilizzazione del pendio con palancolate larssen. Infatti, per limitare gli sbancamenti e per lavorare in condizioni di sicurezza verrà stabilizzato il tratto a monte con detti elementi.
- demolizione paramento murario ribaltato (tratto lunghezza 25mt) e rimozione del terreno sovrastante;
- realizzazione di nuova fondazione utilizzando la preesistente come magrone;
- riempimento a tergo del muro con materiale drenante;
- rifacimento della linea fognaria con tubazione in PVC (ultimazione lavori);
- sistemazione sede stradale: massicciata, (binder, tappeto di usura da prevedere con ulteriori somme o ribassi d'asta);

SCELTE PROGETTUALI

Il ribaltamento del muro in via delle Begonie si è verificato a causa della concomitanza di diverse cause, e in particolare:

- nevicata straordinaria che ha causato un importante sovraccarico verticale;
- azioni sismiche dello sciame;
- cedimento strutturale causato dal deterioramento dei ferri di armatura alla base;
- annalzamento falda freatica a tergo del muro (inadeguatezza/vetustà drenaggi);

La fondazione attuale non mostra segni di movimento per cui si è ritenuto di non rimuoverla (cosa

che avrebbe peraltro incrementato i costi). La si riutilizzerà come magrone. Grazie alla presenza di questa zattera e di quella che vi sarà realizzata sopra inoltre, il nuovo muro avrà un dislivello inferiore rispetto al preesistente (5,7 mt circa).
Si prevederà tutto materiale drenante a tergo al fine di scongiurare l'innalzamento di falda e saranno realizzati adeguati sistemi di scarico delle acque.

Nota sul calcolo e sulle verifiche statiche del muro da ricostruire

Al Genio Civile non si è rinvenuto il progetto depositato (richiesta 17/03/2017 alle ore 09:23:30 (+0100) da g.dascanio@pec.ording.roma.it a trasporti.provincia.ascoli@emarche.it Identificativo messaggio: opec283.20170317092330.16755.08.1.67@pec.aruba.it) per cui è stato necessario procedere con indagini e saggi.
Altre informazioni vengono acquisite in fase di esecuzione dei lavori, monitorando e garantendo il raggiungimento del risultato da parte dello scrivente DL e progettista.
La zattera di fondazione del nuovo muro poggerà sulla fondazione del vecchio (che sarà quindi utilizzata come magrone). Nei tratti adiacenti infatti la zattera è risultata in buono stato. Non essendo stato rinvenuto il progetto del muro non è noto con precisione quanto arretra la zattera esistente. Sulla base di valutazioni, ci si aspetta che la zattera arretri di una quantità compresa tra 3mt e 4mt rispetto al filo muro di monte. Tale ipotesi andrà verificata dalla ditta appaltatrice in fase di scavo e di infissione di palancolate. L'obiettivo è quello di posizionare le palancolate a filo zattera così da sfruttarne la resistenza per stabilizzare le palancolate stesse.
Sulla nuova fondazione saranno previste uscite di drenaggio per le acque come da elaborati grafici.
Ai fini del calcolo della spinta sul muro, gli angoli di attrito vengono, presi cautelativamente quelli del terreno di riporto esistente (stimati). Per il resto dei dati si fa riferimento alla relazione geologica della dott.ssa Rossella Capriotti, risalente al 2013 e redatta per il medesimo muro (effettuate ulteriori 2 prove penetrometriche a valle del muro).
E' stato depositato un progetto al Genio Civile Prot. 233335 data 20/03/2017. Il progetto depositato, prevede il sia calcolo del consolidamento (in somma urgenza, citato in premessa) che quello relativo alla ricostruzione (oggetto del presente appalto).
Si procederà ad un collaudo parziale, quindi alla comunicazione dell'impresa entrante.

Fognatura

Verrà completato il rifacimento della fognatura sul tratto ad Ovest. Si prevedono tubazioni in PVC da 800 classe SN8. Sono poi previsti 2 pozzetti e 7 caditoie (di 1 ulteriore caditoia lato Ovest);

Sistemazioni esterne e ripristino della viabilità

È previsto il rifacimento del marciapiede, la rimozione del manto e il successivo ripristino della massiciata, mentre non è prevista l'asfaltatura per cui si dovranno trovare ulteriori fondi.

Ascoli Piceno 01/09/2017

Ing. Guido D'Ascanio

Quadro economico

Strada Comunale Via delle Begonie
Interventi di ripristino di opere murarie di sostegno alla sede stradale
Criticità: SCAP1501 Progetto: C3AP01_E_1701

A) Importo esecuzione lavorazioni	**Definitivo**	**Esecutivo**
descrizione	importo	
Lavori a misura al lordo oneri sicurezza	€ 228 895,39	€ 221 609,92
Lavori a misura al netto oneri sicurezza		€ 204 812,30
Lavori in economia		
Incidenza della manodopera €38149.23	16,60%	16,60%
B) Importo attuazione Piano di Sicurezza		
Importo per attuazione dei Piani di sicurezza (a misura)	€ 16 044,94	€ 16 797,62
Totale lavori base d'asta	€ 228 895,39	€ 221 609,92
C) Somme a disposizione Stazione appaltante		
descrizione		
c1) Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto IVA compresa	€ 2 181,86	€ 8 074,45
c2) Rilievi accertamenti, indagini strutturali (iva compresa)	€ -	
c3) Allacci/distacchi a pubblici servizi (IVA compresa)	€ -	
c4) imprevisti (iva compresa)	€ -	
c5) acquisizione aree o immobili	€ -	
c6) accantonamento di cui all'ex art.26 c.4 L.109/94	€ 2 310,77	€ 4 432,20
c7) spese tecniche relative a progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché al coordinamento della sicurezza fase progettazione ed esecuzione, alla direzione lavori, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti (IVA e Cassa COMPRESE)	€ 23 722,44	€ 23 722,44
c8) Spese per attività di consulenza e supporto	€ -	
c9) eventuali spese per commissioni aggiudicatrici	€ -	
c10) IVA10% su A)	€ 22 889,54	€ 22 160,99
Totale somme a disposizione	**€ 51 104,61**	**€ 58 390,08**
Totale progetto ricostruzione muro	**€ 280 000,00**	**€ 280 000,00**

RIEPILOGO		
Importo lavori soggetti a ribasso d'asta	€ 212 850,45	€ 204 812,30
Importo Oneri sicurezza	€ 16 044,94	€ 16 797,62
TOTALE IMPORTO LAVORI IN APPALTO	€ 228 895,39	€ 221 609,92
Somme a disposizione stazione appaltante	€ 51 104,61	€ 58 390,08
Importo generale progetto	€ 280 000,00	€ 280 000,00

Progettista DL Coordinatore Sicurezza
Ing. Guido D'Ascanio

RUP
Ing. Paolo Leccesi