



COMUNE DI LIVORNO
Dipartimento 1° Bis – LLPP
Gestione Emergenza post Alluvione
Scali del Vescovado, 24/26 - 57123 Livorno
Tel. 0586820848 - Cell. 3357763357
email: abozzi@comune.livorno

Li, 26/03/2018

OGGETTO : Evento alluvionale Livorno 10/09/2017 – O.C.D.P.C. n. 482/20.09.2017

Rimessa in funzione Funicolare di Montenero con interventi sulla stazione di monte e di valle

Codice 2017ELI0149 Intervento tipo C art. 1 comma 3 Ordinanza n. 55 del 09-11-2017

RELAZIONE TECNICA

In data 18/09/2017, a seguito della segnalazione della Protezione Civile Comunale per la verifica dei danni causati dall'evento alluvionale del 9-10 settembre 2017, venne effettuato un tempestivo sopralluogo presso la Funicolare di Montenero.

Dal sopralluogo emerse che l'evento alluvionale aveva prodotto dissesti lungo la via ferrata, frane in corrispondenza degli argini a sostegno della via ferrata, rottura della fognatura bianca, cedimenti di porzioni di muro lungo la via ferrata, cedimenti delle spalle di appoggio in corrispondenza delle passerelle pedonali di attraversamento della via ferrata, cedimenti in corrispondenza delle spalle di appoggio del ponticello che attraversa la funicolare in corrispondenza di via dei Vallombrosani.

Per procedere ad una celere riapertura della Funicolare fu elaborato e finanziato dalla Regione Toscana un intervento di tipo B il 2017ELI0033 di importo pari a € 338.093,34. I lavori si sono conclusi in data 08.12.2017

Sempre a seguito dell'evento, entrambe le stazioni di Valle e di Monte della Funicolare, avevano subito ingenti danni derivanti da infiltrazioni di acqua attraverso le coperture. Per la stazione di Valle, i danni subiti, hanno compromesso l'agibilità dell'ambienti posti al piano primo ma fortunatamente non hanno messo a rischio la sicurezza della struttura.



Figura 1: Stazione di Valle



Figura 2: infiltrazioni controsoffitto copertura – Stazione di Valle



Figura 3: infiltrazioni controsoffitto copertura – Stazione di Valle



Figura 4: infiltrazioni controsoffitto copertura – Stazione di Valle



Figura 5: infiltrazioni controsoffitto copertura – Stazione di Valle



Figura 6: infiltrazioni controsoffitto copertura – Stazione di Valle



Figura 7: infiltrazioni controsoffitto copertura – Stazione di Valle



Figura 8: danneggiamento controsoffitto biglietteria – Stazione di Valle

Mentre per la stazione di Monte le infiltrazioni di acqua hanno interessato prevalentemente la parte adibita a sala macchine senza però pregiudicare la sicurezza strutturale della struttura ed il funzionamento delle macchine.



Figura 9: infiltrazioni sala macchine – Stazione di Monte

Si rendono pertanto necessari interventi per eliminare lo stato di pregiudizio alla pubblica incolumità derivante dalla pericolosità dei controsoffitti e di alcune parti di intonaco impregnati di acqua e oggetto di possibili distacchi e per verificare lo stato di conservazione delle coperture.

A tale scopo è stata redatta una perizia per l'esecuzione di lavori necessari per eliminare le infiltrazioni di acqua presenti e per ripristinare le strutture ammalorate e degradate, precisamente è stato previsto quanto segue:

- revisione manto di copertura della stazione di Valle con smontaggio delle tegole di tipo marsigliese con sostituzione di parti ammalorate che hanno interessato l'orditura secondaria in legno ed eventualmente quella principale (da verificare nel corso dei lavori), successiva formazione di massetto alleggerito delle pendenze e impermeabilizzazione dello scempiato;
- demolizione di tutte le tramezzature interne deteriorate dalle infiltrazioni poste al piano primo della stazione di Valle;
- demolizione del controsoffitto deteriorato dalle infiltrazioni e ricostruzione dello stesso in corrispondenza della stazione di Monte;
- demolizione controsoffitto e pavimentazione nella zona atrio-biglietteria stazione di Valle e successivo rifacimento;
- rimozione dell'impianto elettrico e sostituzione con altro sotto traccia realizzato e certificato secondo le vigenti normative, nuovi apparecchi illuminanti e nuovo citofono per ripristino collegamento vocale tra le due stazioni reso inservibile dalle infiltrazioni della pioggia stazione di Valle;

- demolizione intonaci interni nella stazione di Monte e loro ripristino con prodotti antiumido e resistenti all'acqua;
- rimozione di porzioni di pavimentazione in porfido lungo la terrazza soprastante la stazione di Monte per ritrovamento e rifacimento delle mantelline lungo la ringhiera di recinzione oggetto di infiltrazioni nel locale macchine;
- tinteggiatura delle parti di nuova intonacatura stazione di Valle e di Monte;
- realizzazione lucernario sulla copertura per renderla accessibile ad interventi di manutenzione ed installazione di linea vita sul tetto dell'edificio secondo le vigenti normative di sicurezza – stazione di Monte.

La spesa complessiva del lavoro, salvo imprevisti, è pari a €. **148.950,00** oltre IVA 22% come da perizia elaborata ed allegata alla presente, di cui €. **20.185,00** per oneri della sicurezza esenti dal ribasso d'asta.

Ciò premesso, si propone l'approvazione degli elaborati tecnici allegati e l'affidamento mediante espletamento di gara per l'aggiudicazione dell'appalto.

IL RUP
Ing. Alessio Bozzi



Contrassegno Elettronico

TIPO QR Code

IMPRONTA (SHA-256): 8ec5da1005f9ba9510e79c0b89342ba332e205578fe75610eb3a3e2d91c9e15c

Firme digitali presenti nel documento originale

ALESSIO BOZZI

Dati contenuti all'interno del Contrassegno Elettronico

Determinazione N.6449/2018

Data: 01/08/2018

Oggetto: EVENTO ALLUVIONALE DEL 9 E 10 SETTEMBRE 2017 – PIANO DEGLI INTERVENTI APPROVATO CON ORDINANZA DEL COMMISSARIO DELEGATO N. 55 DEL 9/11/2017 – CODICE IDENTIFICATIVO INTERVENTO 2017ELI00149: RIMESSA IN FUNZIONE FUNICOLARE DI MONTENERO CON INTERVENTI SULLA STAZIONE DI VALLE E DI MONTE 1° LOTTO – APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO E AUTORIZZAZIONE A CONTRARRE.

C.I.G.: 757615034C2



Ai sensi dell'articolo 23-ter, comma 5, del D.Lgs. 82/2005, le informazioni e gli elementi contenuti nel contrassegno generato elettronicamente sono idonei ai fini della verifica della corrispondenza al documento amministrativo informatico originale. Si precisa altresì che il documento amministrativo informatico originale da cui la copia analogica è tratta è stato prodotto dall'amministrazione ed è contenuto nel contrassegno.



URL: http://www.timbro-digitale.it/GetDocument/GDOCController?qrc=ae7096b69eaa652d_p7m&auth=1

ID: ae7096b69eaa652d