

AD DG BUOP

Oggetto: Somma urgenza per la messa in sicurezza e ripristino delle condizioni minime di transitabilità delle Autostrade A14 Bologna — Bari — Taranto, A1 Milano – Napoli e Tang. BO, e ripristino della funzionalità e della salubrità delle unità immobiliari di pertinenza DT3 in A1 Milano – Napoli e in A14 Bologna – Bari – Taranto a seguito dei gravi ed eccezionali eventi alluvionali del 19 e 20 ottobre 2024.

Perizia giustificativa dei lavori in SOMMA URGENZA (art.140 c.4 D.lgs. 36/2023)

L'anno **2024**, il giorno **3** del mese di **Novembre** il sottoscritto ing. Stefano **VIMERCATI**, in qualità di Direttore pro tempore del Tronco autostradale di Bologna nonché nella fattispecie in oggetto designato quale RUP e Responsabile dei Lavori su menzionati, visto il verbale di Somma Urgenza ASPI/T3/2024/0005804/EU, redige la presente perizia giustificativa ai sensi dell'art.140 del D.Lgs 36/2023.

NESSO DI CAUSALITA'

Si riepilogano preliminarmente le necessità e le cause che hanno condotto all'avvio della procedura di somma urgenza ai sensi dell'art.140 del D.Lgs 36/2023.

Il giorno 17 ottobre 2024 la Protezione Civile congiuntamente all'Agenzia regionale per la Sicurezza territoriale e la Protezione civile e dal Centro Funzionale Arpae E-R emanava **ALLERTA METEO-IDROGEOLOGICA-IDRAULICA n. 141/2024** del

17/10/2024 con la quale veniva attivata la fase di allarme dalle h. 00:00 del 18/10/2024 alle h. 00:00 del 19/10/2024 per CRITICITA' IDRAULICA, IDROGEOLOGICA E TEMPORALI.

Nella giornata di sabato 19 ottobre 2024 il territorio regionale dell'Emilia-Romagna è stato interessato da un'intensa perturbazione.

Dalla mappa delle cumulate di pioggia nelle 24 ore dell'evento, dalle ore 6 del 19 fino alle ore 6 del 20 ottobre, è ben visibile il nucleo di precipitazione intensa posizionato sull'area metropolitana di Bologna e sulle colline afferenti ai bacini di Samoggia, Idice e Savena.

Sulla città di Bologna e sui bacini di Samoggia, Savena ed Idice, nello specifico, si sono registrate precipitazioni particolarmente elevate, con cumulate da 160 a 180 mm e intensità orarie anche superiori ai 30 mm/ora e ai 100 mm in 4 ore consecutive.

L'evento di precipitazione è occorso al termine di un mese particolarmente piovoso, con precipitazioni cumulate registrate dall'1 settembre al 18 ottobre sulla collina bolognese superiori ai 300 mm, e dopo un evento che 48 ore prima aveva generato piene importanti su Samoggia, Savena, Idice e soprattutto sul fiume Reno.

In conseguenza di detti eventi si è generata una situazione alluvionale di eccezionale portata e gravità a causa della quale sono avvenuti oltre all'esondazione di fiumi e torrenti, anche numerosi smottamenti, frane e cedimenti del terreno in particolare nei tratti autostradali di competenza della Direzione 3° Tronco di Bologna dettagliatamente indicati all'interno del verbale di somma urgenza.

Causa l'evento meteo intenso, nello strato superficiale di usura drenante della pavimentazione autostradale saturo d'acqua, il passaggio dei carichi dinamici ha

indotto variazioni di pressione nello stesso provocando un aumento temporaneo della pressione interstiziale dell'acqua presente.

Questo fenomeno noto come pumping ha danneggiato la struttura interna della pavimentazione e ha generato deformazioni e fessurazioni nella pavimentazione, compromettendola in maniera irreparabile in alcune zone.

Causa le abbondanti e continue precipitazioni, si sono verificati danni a varie unità immobiliari ed ai beni mobili in esse presenti, compromettendone agibilità e salubrità, nonché danni funzionali all'area del fabbricato sede della DT3 adibita al servizio di ristorazione aziendale.

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

A seguito dell'immediato sopralluogo ricognitivo nelle aree colpite, alla presenza del sottoscritto e del Direttore Lavori individuato, constatato l'accaduto e ravvisata l'urgente necessità di mettere in sicurezza le zone interessate dai gravi smottamenti, per garantire la pubblica incolumità, si procedeva ad interdire parzialmente o integralmente il transito dei veicoli in prossimità di dette aree, installando barriere new jersey in cemento armato.

Tempestivamente, è stata attivata la Società Rina Consulting spa, titolare del contratto per servizio di sorveglianza dei siti di interesse geotecnico e strutture di sostegno e presidio della rete di competenza DT3 Bologna, per effettuare un'ispezione straordinaria sui siti individuati e contestualmente valutare la gravità degli smottamenti e cedimenti del terreno verificatisi (rif. verbale in data 22/10/2024)

Alla luce delle analisi speditive condotte, in ragione dei fatti sopra descritti, si è reso necessario intraprendere, senza alcun indugio, una serie di attività funzionali alla messa in sicurezza del corpo autostradale, che non si limitasse alla sola interdizione al traffico dei veicoli, ma che consentisse, nelle more di procedere con l'affidamento di un progetto di ripristino definitivo, di poter garantire, nello specifico, la stabilità dei rilevati autostradali e mantenere in esercizio l'intera rete, garantendone la sua piena funzionalità pubblica con l'obiettivo di non arrecare danno alla collettività.

In particolare, un eventuale rinvio dell'intervento di messa in sicurezza geotecnica comporterebbe:

- Il rischio, non prevedibile a priori, di un'evoluzione incontrollata dei fenomeni franosi, con conseguente compromissione della sicurezza dell'infrastruttura e dell'incolumità degli utenti.
- Fatta eccezione per quanto sopra, un aumento delle restrizioni alla libera circolazione autostradale, con danni difficilmente quantificabili, data l'elevata importanza strategica del nodo bolognese per il sistema di trasporti nazionale.

Con riferimento ai danni rilevati ai beni mobili e immobili, afferenti ad un servizio pubblico essenziale, per il ripristino delle condizioni minime di fruibilità e limitare il rischio igienico sanitario per i lavoratori, si è reso necessario intraprendere una serie di attività di pulizia dei locali e messa in sicurezza degli impianti danneggiati.

LAVORI NECESSARI PER RIMUOVERE LA SITUAZIONE DI PREGIUDIZIO PER LA PUBBLICA INCOLUMITA'

Come indicato nel verbale di somma urgenza le opere necessarie per il ripristino della pubblica incolumità sono schematicamente le seguenti:

- posizionamento di barriere tipo NJ a protezione delle aree oggetto dei dissesti
- messa in sicurezza del corpo del rilevato attraverso l'infissione di palancole metalliche di lunghezza variabile in funzione dell'altezza del rilevato indicativamente poste ad una distanza pari a 1.5m dal ciglio scarpata (guard rail) e riempimento con misto cementato dello spazio tra il ciglio rilevato e la palanca stessa
- regimazione delle acque di piattaforma previa realizzazione di canaletta di scolo delle acque con relativa canalizzazione in scarpata e sostituzione delle barriere laterali compromesse dal fenomeno franoso
- risagomatura dei fossi di guardia e ripristino della recinzione autostradale
- attività di spurgo e pulizia di tombini, fabbricati e aree di lavoro
- ripristino della sovrastruttura stradale in corrispondenza dei tratti danneggiati
- messa in sicurezza delle dotazioni impiantistiche necessarie per l'erogazione dei servizi di pubblica utilità (es. UPS per l'alimentazione sala operativa H24 Aspi e polizia stradale)

L'importo delle lavorazioni, da una prima analisi, ammonta a €21.6 mln comprensivo delle spese generali dei servizi tecnici correlati.

Sono previste prove di laboratorio a corredo delle lavorazioni eseguite e si prevede la nomina di una Commissione di collaudo tecnico amministrativo per gli affidamenti diretti di importo superiore a €1.00 mln.

Relativamente all'intervento di messa in sicurezza del rilevato con palancole, si prevede la nomina di collaudatore statico.

Le lavorazioni dovranno essere contabilizzate a misura ad eccezione degli interventi immediati che saranno contabilizzati a corpo.

MacroIntervento	Costo Unit. (euro)	Quantita' (mq)	Importo (euro)
UD4M20 fr n (drenante)	20,53 €	78.222	1.605.897,04 €
RS3 15B geo n	66,80 €	21.760	1.453.568,00 €
RS3 11B geo n	54,18 €	18.420	997.995,60 €
RS3 12B geo n	54,34 €	1.440	78.249,60 €
IPOD4 fr n	20,53 €	4.800	98.544,00 €
RS2 10us (10 us) n	37,02 €	500	18.510,00 €
RS1 3us (3us) n	11,96 €	1.440	17.222,40 €
RS1 5us (5u) n	19,14 €	9.310	178.193,40 €
RS3 15us (5u +10B) n	51,86 €	1.000	51.860,00 €
			4.500.040,04 €

MacroIntervento	Costo Unit. (euro)	Quantita' (mq)	Importo (euro)
UD4M20 fr n (drenante)	20,53 €	26.359	541.145,75 €
RS3 15B geo n	66,80 €	12.800	855.040,00 €
RS3 11B geo n	54,18 €	9.600	520.128,00 €
			1.916.313,75 €

ONERI SICUREZZA TOT (stimata in percentuale da contratti attuativi recenti)		6%	400.000,00 €
---	--	----	--------------

Fornitura e posa palancole	14
Fornitura di pompe di sollevamento per aggettamento acque stagnanti	0,1
Indagini geotecniche, geognostiche e per il controllo dei materiali in corso d'opera	0,1
Pavimentazioni	4
Segnaletica su nuova pavimentazione	0,4
Installazione di cantieri autostradali e successivo mantenimento in efficienza	0,4
Installazione cantierizzazioni con NJ	0,6
Spurgo fabbricati, tombini e pozzetti e opere idrauliche	1
Ripristino impianti	0,1
Ripristino fabbricati	0,3
Pulizia fabbricato DT e messa in sicurezza	0,1
DL+CSE	0,5

Per quanto sopra esposto, riconosciuta la necessità di intervenire con la massima urgenza al fine di tutelare la pubblica e privata incolumità e di ridurre il rischio di compromissione dell'infrastruttura ed il conseguente blocco dei flussi di traffico circolanti nello strategico nodo bolognese, si dispone l'avvio dei lavori in somma urgenza ai sensi dell'art. 140 del D.lgs 36/2023 alle imprese indicate nel verbale di somma urgenza, resesi disponibili ad intervenire in immediatezza ed urgenza, a seguito del dialogo tecnico percorso con ciascuna impresa.

E' stato dato mandato alla Direzione Lavori di provvedere alle operazioni di consegna dei lavori a ciascun operatore economico indicato nel verbale di somma urgenza.

Relativamente alla rete autostradale, prioritariamente si è dato mandato di procedere con i lavori in corrispondenza delle aree maggiormente danneggiate (tratto di A1 in corrispondenza del Casello di Modena Nord in carreggiata sud) e, parallelamente, nella zona completamente interdetta al traffico per ragioni di pubblica incolumità (Raccordo tangenziale Borgo Panigale direzione Ancona), nonché agire sul manto stradale laddove le evidenze della grave compromissione non garantiva la sicurezza alla percorribilità (tratto A1 carreggiata SUD)

E' stato convenuto che il corrispettivo delle prestazioni ordinate è definito consensualmente con l'affidatario all'atto di sottoscrizione del verbale di consegna dei lavori.

Tutte le lavorazioni dovranno essere rendicontate a misura, in funzione delle attività dello specifico operatore economico, in applicazione dell'Elenco Prezzi Unitari ANAS 2024, dell'Elenco Prezzi-Accordo Quadro Autostrade per l'Italia 2024 REV.01 Lavori di manutenzione pavimentazione e dell'Elenco Prezzi Sicurezza Autostrade per l'Italia 2024 REV.01.

Alla data di emissione della presente perizia sono in corso le prime attività di messa in sicurezza; si prevede, in virtù della natura molto diffusa dei dissesti e delle circostanze operative, una durata complessiva dei lavori di almeno 6 mesi.