



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

COMMISSARIO DELEGATO EMERGENZA HIMERA 1
ORD. PROT.CIV. N. 258 DEL 30.05.2015

INTEGRAZIONE AL PIANO – CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DEL 22 GIUGNO 2015

(art. 1, comma 5, Ordinanza di Protezione Civile n. 258 del 30.05.2015)

Ai sensi dell'Ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. 258 del 30 maggio 2015, art. 1, comma 2, lett. b), lo scrivente – nella realizzazione della bretella di collegamento provvisoria al viadotto – deve provvedere anche alla *"realizzazione di interventi di consolidamento del versante a protezione della viabilità provvisoria"*.

Per ciò che concerne gli interventi di consolidamento dei versanti della valle dell'Imera settentrionale, questo Ufficio sin dal 24 luglio u.s. ha appositamente investito, per le rispettive competenze, la Regione Siciliana ed Anas.

Senonchè, nelle more della pianificazione dei più complessi ed onerosi interventi di consolidamento da parte dei suddetti Enti, a protezione della viabilità provvisoria risulta necessario prevedere almeno un sistema di monitoraggio dei versanti.

Del resto, ciò risulta anche in linea con quanto raccomandato dal Comitato di Monitoraggio, di cui all'art. 1, comma 6, dell'Ordinanza, che – in sede di approvazione del Piano-cronoprogramma degli interventi (parere del 26 giugno 2015) – ha apposto la seguente prescrizione: *"... che la progettazione preveda opportune opere di consolidamento ed il monitoraggio delle aree prossime alla viabilità provvisoria."*

In ottemperanza a tale prescrizione, Anas ha integrato i progetti esecutivi degli interventi con i riferimenti tecnici del sistema di monitoraggio, rinviandone tuttavia la realizzazione ad un intervento distinto e successivo, ad eccezione delle attività di monitoraggio topografico e geotecnico riconosciute necessarie per la salvaguardia della sicurezza dei lavoratori e dei cantieri durante i lavori, i cui costi in parte sono stati anticipati dalla stessa ANAS ed in parte inseriti nel quadro economico dell'intervento di demolizione.

Nello sviluppo della progettazione esecutiva, il Soggetto attuatore ha rilevato il complesso assetto geomorfologico dei versanti prospicienti la bretella di collegamento provvisorio (SP 24), individuando la presenza di numerosi e

A



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

COMMISSARIO DELEGATO EMERGENZA HIMERA 1

ORD. PROT. CIV. N. 258 DEL 30.05.2015

diffusi fenomeni di dissesto, caratterizzati da differenti dinamiche evolutive e stato di attività.

L'analisi tecnica in fase di progetto ha riscontrato che il consolidamento definitivo di tutti i versanti interferiti, mediante la stabilizzazione dei fenomeni di dissesto censiti, come detto, non era compatibile per tempi e costi di attuazione con la finalità di un intervento urgente e provvisorio di protezione civile.

Trattandosi, piuttosto, di un collegamento a carattere provvisorio e da realizzarsi in tempi molto contenuti in relazione alle condizioni di emergenza per la viabilità della Regione Sicilia dovute all'interruzione della A19, l'interazione tra opere e versanti è stata affrontata con un approccio integrato, mediante:

- ✓ realizzazione di interventi di prima stabilizzazione dei versanti più direttamente interferiti dai lavori ed, in particolare, di quelli ove previsti scavi o riporti significativi;
- ✓ realizzazione di un sistema di monitoraggio cui affidare la protezione della viabilità provvisoria durante il suo esercizio.

In particolare, la progettazione del sistema di monitoraggio è stata finalizzata a:

- ❖ controllare il comportamento delle preesistenze coinvolte;
- ❖ determinare il comportamento deformativo dei versanti in prossimità delle nuove e vecchie opere;
- ❖ determinare lo stato "deformativo" del terreno lungo una verticale;
- ❖ determinare lo stato del "regime idraulico".

Secondo tale approccio, Anas, come detto, ha inserito nei progetti esecutivi interventi di consolidamento localizzato dei versanti interferiti e progettato, separatamente, un complesso sistema di monitoraggio che, integrando tecnologie e metodiche differenti, consentisse il controllo, anche in tempo reale, dei versanti durante l'esercizio della bretella di collegamento provvisorio, garantendo la sicurezza del traffico.

In particolare:



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

COMMISSARIO DELEGATO EMERGENZA HIMERA 1
ORD. PROT.CIV. N. 258 DEL 30.05.2015

- a. monitoraggio geomorfologico, mediante interferometria terrestre e rilievi topografici;
- b. monitoraggio geotecnico, mediante campagna geognostica, piattaforma informatica e monitoraggio geotecnico dei versanti.

Complessivamente, il Sistema di Monitoraggio progettato è stato articolato in 6 interventi, per un costo complessivo pari a € 870.092,78, secondo il seguente schema:

SISTEMA DI MONITORAGGIO			
INTERVENTO	DESCRIZIONE	DURATA	COSTO
1	Geognostica ed installazione strumenti per controllo dei versanti	Tempo previsto 2 mese con due macchine	€ 113,077.00
2	Interferometria Terrestre	per mesi 24	€ 176,000.00
3	Monitoraggio geotecnico dei versanti - Fornitura strumentazione per monitoraggio automatico e Piattaforma informatica per la distribuzione di tutti i dati di Monitoraggio (Viadotto, SP e Bretella)	per mesi 36	€ 190,676.10
4	CED Centro Elaborazione e Distribuzione dei dati-Monitoraggio - Letture, supervisione di tutti i dati di Monitoraggio e distribuzione mediante piattaforma informatica (Viadotto, SP e Bretella)	per mesi 36	€ 190,807.20
5	Monitoraggio geotecnico e strutturale durante la demolizione	per mesi 5	€ 79,532.48
6	Monitoraggio con strumentazione topografica eseguito da Anas con strumenti per letture in manuale ed in automatico	per mesi 36	€ 120,000.00
		TOTALE	€ 870,092.78

Tenuto conto che l'intervento n. 5 risulta già inserito (e realizzato) nel quadro economico dell'intervento di demolizione, la somma complessivamente ancora da finanziare ammonta ad **€ 790.560,30** (€ 870.092,78 - € 79.532,48).

Tale importo lordo risulta ampiamente coperto nell'ambito dello stesso finanziamento assegnato dall'Ordinanza 258/2015, grazie alle economie realizzate a valle dell'affidamento dei tre interventi principali (demolizione,



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

COMMISSARIO DELEGATO EMERGENZA HIMERA 1
ORD. PROT.CIV. N. 258 DEL 30.05.2015

adeguamento SP 24 e realizzazione rampa), che ammontano a complessivi € 2.005.022,62.

I cinque interventi da realizzare consistono in servizi tra loro differenti, benchè legati in un'unica progettazione integrata: si prestano pertanto ad essere opportunamente affidati dal Soggetto Attuatore con procedure autonome, così da individuare, per ciascuno di essi, l'appaltatore più idoneo.

Il sistema di monitoraggio è stato progettato per una durata di 36 mesi, pari al tempo massimo stimato da Anas per la realizzazione del nuovo viadotto.

I tempi di realizzazione ed implementazione sono differenti per i diversi servizi, ma comunque scontano tutti un tempo amministrativo iniziale, necessario per le procedure di affidamento, pari a circa 20 giorni.

Tanto premesso, e considerata l'urgenza di realizzare gli interventi sopra descritti, lo scrivente ravvisa la necessità di integrare il Piano - cronoprogramma del 22 giugno 2015 con il sopra descritto Sistema di monitoraggio. La sua implementazione nel quadro degli interventi di protezione civile si rivela strettamente connessa allo stato emergenziale, poiché l'utilizzo stesso della Strada Provinciale n.24 come bypass autostradale costituisce situazione temporanea e necessitata dall'emergenza: la salvaguardia di tale infrastruttura, o almeno la prevenzione di possibili fenomeni franosi in suo danno, risulta indispensabile. Almeno sino a che non sarà integralmente riaperta al traffico l'autostrada a seguito della realizzazione del nuovo viadotto e senza comunque escluderne un possibile utilizzo futuro anche a favore dell'arteria provinciale.

La presente integrazione al Piano - cronoprogramma del 22 giugno 2015 viene pertanto trasmessa al Capo del Dipartimento della Protezione Civile per la prescritta approvazione, previa istruttoria del Comitato di Monitoraggio, istituito con decreto 17 giugno 2015 a norma del comma 6 dell'art. 1 dell'Ordinanza 258/2015.

Roma, 27 ottobre 2015

Il Commissario Delegato
(Avv. Marco Guardabassi)