



# CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

III Direzione - Viabilità Metropolitana - 5° Servizio Nebrodi Occidentali

## PROGETTO ESECUTIVO

(Art. 23 comma 8 D.Lgs. 18 aprile 2016 n° 50)

LAVORI URGENTI PER LA RICOSTRUZIONE DEL TRATTO DI MURO DI SOSTEGNO DIRUTO CAUSA MAREGGIATA, SULLA S.P. 162 DEL LUNGOMARE DI SANT'AGATA DI MILITELLO, COMPRESO TRA VALLONE POSTA E VIA ROMA.

### AGGIORNAMENTO A FEBBRAIO 2017



#### Elaborati:

1. RELAZIONE TECNICA
2. RELAZIONE GEOLOGICA ED INDAGINI
3. ELABORATI GRAFICI
4. CALCOLI STATICI ED ESECUTIVI FERRO
5. ELENCO PREZZI
6. ANALISI PREZZI

7. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
8. TEMPI DI ESECUZIONE DELL'OPERA
9. PIANO DI SICUREZZA
10. SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
11. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Messina, li 20/02/2017

PROGETTISTI:

Ing.R. BONANNO

Geom. A. LETIZIA

Geom. G. CASTANO

COLL. AMM.VO: Luigi Biundo

VISTI E APPROVAZIONI

Approvazione in linea tecnica del R.U.P. ai sensi dell'art. 5, comma 3 L.R. n° 12/2011

PARERE N° \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

Il R.U.P.



# CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

III Direzione – Viabilità Metropolitana- 5° Servizio Nebrodi Occidentali

**OGGETTO:** PROGETTO PER LA RICOSTRUZIONE DEL TRATTO DI MURO DI SOSTEGNO DIRUTO CAUSA MAREGGIATA, SULLA S.P.162 DEL LUNGOMARE DI SANT'AGATA DI MILITELLO, COMPRESO TRA VALLONE POSTA E VIA ROMA.-

## AGGIORNAMENTO ALLO STATO DEI LUOGHI A FEBBRAIO 2017

Il progetto esecutivo dei lavori in oggetto è stato redatto dall'Ufficio Tecnico di questo Ente in data 01/06/2016. Le opere da realizzare riguardano la ricostruzione di muro di sostegno diruto causa mareggiate, nel tratto della S.P. 162 che va dalla Via Roma fino al Vallone Posta.

Alla data di stesura del progetto, questa parte di muro di sostegno risultava in larga parte crollato o comunque definitivamente compromesso a causa dell'azione del mare.

Andando poi dal Vallone Posta verso Est, per circa ml. 70,00, si notavano sul marciapiede fronte stante la spiaggia piccoli segni di cedimento dovuti all'inizio di sifonamento del mare.

Inoltre, risultando ancora integra la rampa di accesso al mare situata di fronte alla Via Roma, nel progetto veniva previsto solo il consolidamento delle fondazioni con palancole di acciaio.

Analogo intervento veniva previsto nelle zone antistanti lo sbocco in spiaggia dello scatolare ad Ovest della Via Campidoglio e di quello in corrispondenza al vallone Posta; Entrambi gli scatolari alla data del progetto risultavano integri.

Dall'esame del fascicolo fotografico allegato alla relazione di progetto, si evince che alla data del giugno 2016 la sede stradale non risultava

intaccata dall'erosione del mare; di conseguenza nel computo metrico era stato previsto il riempimento a tergo del nuovo muro solo per la larghezza del marciapiede.

Nel gennaio 2017, sul litorale di S. Agata Militello, si sono abbattute una serie di mareggiate causate dal forte vento di maestrale che hanno ulteriormente compromesso la stabilità del rilevato stradale esposto ai marosi. Parte del rilevato stradale frontistante la Caserma dei Carabinieri di S. Agata Militello è stata vistosamente erosa dal mare, tanto da indurre il Genio Civile di Messina ad emettere un verbale di Urgenza redatto ai sensi dell'art. 163 del D.lgs 50/2016 e contestualmente prevedere la costruzione di una mantellata di massi ciclopici a protezione di qual tratto di costa. Tale intervento, del costo complessivo di €200.000,00 è stato posto in parte a carico dell'intervento in oggetto prelevando le somme dal quadro economico di progetto per €170.000,00 mentre €30.000,00 sono stati forniti direttamente dal Dipartimento Regionale di Protezione Civile.

Dall'esame dell'odierno stato dei luoghi, ( 17/02/2017 ), emergono alcuni cambiamenti rispetto alla data del progetto esecutivo del giugno 2016, ed in particolare:

1. L'azione del mare in alcuni tratti di progetto ha intaccato anche profondamente la sede stradale ed il sottostante rilevato;
2. Il muro di sostegno in conglomerato cementizio risulta completamente demolito , così come pure il marciapiede lungo il tratto Via Roma/Vallone Posta. Di conseguenza i materiali di risulta non sono più utilizzabili quale riempimento a tergo del nuovo muro così come previsto in progetto.
3. La scivola di accesso alla spiaggia posta di fronte alla Via Roma risulta completamente demolita;
4. Gli scatolari in conglomerato cementizio degli sbocchi a mare risultano demoliti nella parte terminale prossima alla spiaggia;

5. La quota della spiaggia si è abbassata e di conseguenza la linea di battigia è ulteriormente arretrata;

6. L'erosione del mare ha aggredito il restante tratto di litorale oltre il vallone Posta lato Est, interessando una zona non compresa nel progetto del Giugno 2016 scoprendo ulteriormente le fondazioni del muro esistente;

7. La costruenda mantellata di massi ciclopici è posta in allineamento con il muro paraonde in progetto e pertanto è necessario ricollocare leggermente più a monte la base di fondazione del muro.

Pertanto, fin da adesso, si è manifestata la necessità di redigere una variante preventiva l'appalto che tenesse conto delle modifiche fino ad adesso sopraggiunte.

Con il presente progetto si procederà a realizzare:

- Il muro paraonde su cassone dalla via Roma fino alla via Campidoglio per circa 224 metri (ove non è stata costruita la mantellata);
- La protezione con la realizzazione di palancole alla base del muro esistente oltre il vallone Posta per una lunghezza di circa 70 metri;
- La ricostruzione delle bocche terminali dei tombini di attraversamento la S.P. 162;
- La costruzione di una palancola a tergo della mantellata di massi a definitiva protezione della S.P. 162 e costruzione di un muro di sostegno della strada sopra la palancolata.
- La ricostruzione dei marciapiedi crollati, la collocazione di orlatura e della ringhiera;

Per la realizzazione delle suddette opere non è necessario acquisire ulteriori pareri o nulla osta in quanto già espressi nelle precedenti

conferenze di servizio.

Il quadro economico di progetto resta invariato rispetto al progetto originario per l'importo complessivo di € 2.200.000,00 così suddiviso:

### QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI</b>	<b>€ 1.604.000,00</b>
dei quali per la sicurezza dei lavoratori e non soggetto a rib. d'asta	<b>€ 18.000,00</b>
<b>Restano a base d'Asta</b>	<b>€ 1.586.000,00</b>
<b>A) LAVORI A BASE D'ASTA + INCIDENZA MANO D'OPERA + IMPORTO PER LA SICUREZZA</b>	<b>€ 1.604.000,00</b>
<b>B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM/NE</b>	
a) I.V.A. 22%	= € 352.880,00
b) Per spese di progettazione interna 2 % di cui al comma 5 dell'art. 92 del D. Lgs. 163/2006	= € 32.080,00
c) Per assicurazione obbligatoria di cui al comma 5 dell'art. 90 del D. Lgs. 163/2006	= € 16.040,00
d) Eventuali spese per conferimento a discarica, compreso IVA	= € 8.000,00
e) Per rilievi e indagini geologiche compreso IVA	= € 8.000,00
f) Per accertamenti di laboratorio compreso IVA	= € 3.280,00
g) Per imprevisti ed arrotondamento	= € 48.120,00
h) Contributo ANAC (ex AVCP)	= € 600,00
i) Spese per pubblicità	= € 12.000,00
<b>SOMMANO</b>	<b>€ 481.000,00</b>
<b>IMPORTO TOTALE PROGETTO</b>	<b>€ 2.085.000,00</b>
Per opere provvisionali	<b>€ 115.000,00</b>
<b>IMPORTO TOTALE PROGETTO</b>	<b>€ 2.200.000,00</b>

Messina, li

I Progettisti

Ing. Rosario BONANNO

Geom. Antonino LETIZIA

Geom. Gino CASTANO



Il Responsabile del Procedimento  
Ing. Giovanni Lentini