



CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

3^a DIREZIONE - VIABILITA' METROPOLITANA

PROGETTO ESECUTIVO

Aggiornato nei prezzi ai sensi dell'art. 10 comma 4 L.R. 12/2011 e rielaborato ai sensi del D.Lgs n. 50 del 18 aprile 2016.

Lavori di realizzazione opere di contenimento frane e regimentazione delle acque meteoriche sulla S.P. n° 145 di Sinagra – Limari al Km. 9 + 700 in Contrada Petri, ricadente nel Comune di Ficarra . Codice FCR5.-

O.P.C.M. 3865 DEL 15/04/2010 – FCR5 – DISPOSIZIONE COMMISSARIALE N° 6 DEL 20/07/2011

Elaborati:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1) RELAZIONE TECNICA | 7) ANALISI PREZZI |
| 2) ELABORATI GRAFICI | 8) ELENCO DEI PREZZI UNITARI |
| 3) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO | 9) PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO |
| 4) RELAZIONE GEOLOGICA E INDAGINI | 10) CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO |
| 5) RELAZIONE GEOTECNICA E VERIFICA DI STABILITA' | 11) PIANO DI MANUTENZIONE |
| 6) CRONOPROGRAMMA | |

Messina 25/07/2016

PROGETTISTI:

Ing. R. BONANNO 

Geom. M. QUARTO 

COLLABORATORI AMMINISTRATIVI:

S. LIBRO 

S. CRISPI 

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° 23 del 15/09/2016

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. A. CHIOFALO





CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA
3ª DIREZIONE – VIABILITA' METROPOLITANA

OGGETTO: Lavori di realizzazione di opere di contenimento frane e regimentazione delle acque meteoriche sulla S.P. n° 145 di Sinagra – Limari al Km. 9+700 in Contrada Petri, ricadente nel Comune di Ficarra. Codice FCR5.

PROGETTO ESECUTIVO

Aggiornato nei prezzi ai sensi dell'art. 10 comma 4 L.R. 12/2011 e rielaborato ai sensi del D.Lgs n. 50 del 18 aprile 2016.

RELAZIONE TECNICA

Premesso che in data 25/01/2013 è stato redatto il progetto definitivo per i lavori di cui all'oggetto per poter procedere alla campagna di indagini geognostiche necessarie all'acquisizione dei parametri fisico-meccanici necessari alla scelta progettuale.

Successivamente in data 02/02/2015 è stato redatto il progetto esecutivo con i prezzi del Prezziario Regionale 2009 inseriti nel progetto definitivo, come voluto dall'allora R.U.P. Ing. B. Sidoti Pinto, e che in data 19/06/2015, in sede di Conferenza dei Servizi, sono stati acquisiti i pareri favorevoli dagli Enti interessati.

Con il passaggio delle consegne all'allora R.U.P., Ing. Giuseppe Celi, il presente progetto è stato aggiornato con i prezzi del Prezziario Regionale 2013 ai sensi dell'art. 10 comma 4 della L.R. 12/2011.

Detto progetto è stato validato il 05/11/2015, approvato in linea tecnica con parere n° 52 del 09/11/2015 e trasmesso con prot. n° 6215 del 23/02/2016 al Servizio Regionale di Protezione Civile per le approvazioni di rito,

Il progetto è stato restituito con prot. n° 27574 del 13/05/2016 affinché venisse rielaborato secondo quanto previsto dal D. Lgs. n° 50 del 18/04/2016 e pertanto, con il presente progetto, ne sono stati adeguati gli elaborati progettuali.

Il presente progetto prevede l'intervento per la messa in sicurezza del tratto di strada in frana al Km. 9+700 circa, della S.P. n° 145 che collega il Comune di Sinagra con il Comune di Ficarra, ed è stato redatto secondo le disposizioni di cui all'Ordinanza Ministeriale N° 3865 del 15/04/2010, pubblicata sulla G.U. N° 99 del 29/04/2010 inserito al Codice FCR5.

Con l'intervento in progetto si ripristinerà il transito veicolare che attualmente risulta essere compromesso a causa di una frana, provocata dalle abbondanti piogge verificatesi nella stagione invernale, che oltre a interessare la sede stradale, rischia di estendersi anche oltre provocando un dissesto ancora maggiore con conseguente interruzione del transito.

La strada oggetto di intervento è una via molto transitata in quanto collega il Comune di Ficarra con il Comune di Brolo, Sinagra e le numerose contrade presenti nella zona Nebroidea, e pertanto l'interruzione di tale arteria comporterebbe gravi disagi per l'intero comprensorio.

La strada inizia nei pressi dello svincolo Autostradale di Brolo, e quindi si collega facilmente con le vie di grande comunicazione autostradali per poi raggiungere i nodi portuali di Milazzo, Patti e S. Agata Militello.

Migliorando la sicurezza viaria dell'intera arteria, nel tratto in progetto, si facilita, in caso di emergenza, l'evacuazione del paese e l'accesso dei mezzi di soccorso.

Descrizione dell'intervento

L'intervento prevede:

- la realizzazione di un'opera di sostegno del terrapieno di monte con paratia di pali del diametro di 800 mm. e lunghi 10 m. di cui 3,00 fuori terra;
- realizzazione di opere di drenaggio del terreno di monte, e realizzazione di opere di raccolta acque;
- convogliamento delle acque provenienti dal drenaggio e delle acque meteoriche;
- esecuzione del fondo stradale in misto granulometrico, tout – venant per la livellazione della sede stradale, e nella bitumazione della zona di intervento;
- collocazione di barriera protettiva sulla spalletta lato valle, per la sicurezza del transito.

Fattibilità dell'intervento

Le opere d'arte eseguite in conglomerato cementizio armato consistono principalmente nella realizzazione del muro di sostegno su fondazioni indirette.

Le previsioni progettuali riguardano quindi il tratto di strada al Km. 9+700 circa della S.P. n° 145 nel territorio del comune di Ficarra, e consistono nell'esecuzione dei seguenti lavori:

- scavi di sbancamento;
- realizzazione opere di sostegno con palificata in c.a. del diametro di 800 mm. Posti ad interasse di 1,00m.;
- risagomatura del piano viabile (con conglomerato bituminoso);
- fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso (tappetino);
- fornitura e posa in opera di barriere di sicurezza (su spalletta);
- realizzazione di una trincea drenante lato monte con posa in opera di tubo micro fessurato;

Le acque raccolte dal tubo verranno smaltite attraverso un pozzetto, fino al più vicino impluvio esistente alla zona di intervento.

Per la sicurezza del transito, sulla spalletta lato valle è stata prevista la posa in opera di barriera metallica (guard – rail) in lamiera di acciaio tipo N2.

Per il nuovo piano viabile è stato previsto un primo strato di fondazione stradale eseguito con misto granulometrico dello spessore di cm. 30, uno strato successivo con idoneo misto di fiume o tout-venant di cava dello spessore di cm. 10 e dopo la costipazione e rullatura uno strato di conglomerato bituminoso (binder) dello spessore variabile da 5 a 12 cm., e successivamente per la rifinitura uno strato di usura dello spessore di cm. 3 dopo la rullatura, anch'esso in conglomerato bituminoso esteso all'intera carreggiata.

Sono state accertate le distanze chilometriche tra il cantiere dei lavori in oggetto e la cava di prestito più vicina, ubicata in Ficarra, C/da Grene di proprietà della ditta ARCA SERVICE S.r.l. e di Km. 6+000 ; la distanza della discarica del materiale di risulta più vicina, ubicata in Patti, C/da Mulinello di proprietà della ditta PI.ECO S.r.l. a Km. 30+800, ed è stata accertata la disponibilità della fornitura dei materiali idonei per l'esecuzione dei lavori previsti in progetto, sia la ricettività della discarica per il materiale di risulta.

Studio di prefattibilità ambientale

Trattandosi di un intervento di ricostruzione e ristrutturazione della carreggiata stradale esistente non saranno apportate modifiche all'ambiente circostante e quindi non si produrrà nessun impatto ambientale. Peraltro le opere di

controripa in conglomerato cementizio previste in progetto saranno rivestite con pietrame locale.

L'intervento previsto non riguarda aree soggette a vincoli di natura storica, artistica, archeologica, paesaggistica o di qualsiasi altra natura.

Non essendo previsti allargamenti e modifiche del tracciato stradale, se non di piccola entità e comunque in ambito della fascia di pertinenza stradale, non è necessaria l'acquisizione di aree private.

I lavori progettati comportano un impatto trascurabile sull'ambiente e sulla salute dei cittadini (infatti, gli stessi lavori, non essendo indicati negli allegati A e B del D.P.R. 12 Aprile 1996, non sono soggetti alla procedura di valutazione di impatto ambientale, di cui agli articoli, rispettivamente, 10 e 5 dello stesso decreto; anzi, il miglioramento delle condizioni della strada in oggetto, oltre a garantire una maggiore sicurezza agli utenti, comporta conseguentemente la rivalutazione dell'ambiente circostante.

Vincoli o interferenze gravanti sulla zona oggetto di intervento:

In sede di Conferenza dei Servizi del 19/06/2015 sono stati acquisite le autorizzazioni e le approvazioni di legge degli Enti interessati.

Nel tratto interessato dai lavori, sulla S.P. 145, è stata individuata la condotta di trasporto gas metano, per cui prima dell'inizio dei lavori dovrà individuarsi esattamente la posizione del metanodotto con i tecnici della GAS Natural.

Parte economica

Il progetto fa parte degli interventi urgenti necessari per il ripristino della sede stradale di pertinenza provinciale danneggiata da eventi atmosferici calamitosi per un importo complessivo di € 250.000,00 (Euro duecentocinquantamila/00) con i prezzi applicati prelevati dal Prezziario Regionale 2013 e da analisi prezzi regolarmente ricavata.

Il progetto è inserito con il codice FCR5 nel "Piano degli interventi emergenza area Nebroidea, ex OPCM3865/2010", le cui risorse economiche sono state previste dal Commissario Delegato -Presidente della Regione Siciliana con Disposizione n. 06 del 20/07/2011.

Il costo complessivo dell'intervento sarà pari a € 250.000,00 secondo il seguente quadro economico:

QUADRO ECONOMICO		
A) LAVORI b. a.		€ 172.660,00
Oneri sicurezza		€ 5.340,00
TOTALE LAVORI		€ 178.000,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
a) I.V.A. 22%	€ 39.160,00	
b) Per spese di progettazione interna 2 % di cui all'art. 113 del D. Lgs. 50/2016	€ 3.560,00	
c) Per oneri di conferimento a discarica, compreso IVA	€ 7.500,00	
d) per eventuali indennizzi	€ 2.000,00	
e) per indagini e relazione geologica compreso IVA	€ 11.000,00	
f) per prove sui materiali compreso IVA	€ 3.000,00	
g) per contributi ANAC	€ 225,00	
h) per imprevisti	€ 5.555,00	
SOMMANO	€ 72.000,00	€ 72.000,00
TOTALE COMPLESSIVO		€ 250.000,00

Messina, li 25/07/2016

I PROGETTISTI

Ing. Rosario BONANNO


Geom. Michele QUARTO
