



CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

3^ DIREZIONE - VIABILITA' METROPOLITANA

PROGETTO ESECUTIVO

(Art.23 comma 8 del D.L.gs n.50/2016)

PATTO PER LO SVILUPPO DELLA CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

PROGETTO DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DEL PIANO
VIABILE E MESSA IN SICUREZZA DELLE SS.PP. **138, 140 E
140BIS** NEL TERRITORIO DEI COMUNI DI **PIRAINO E
SANT'ANGELO DI BROLO.**

C.U.P.:B57H17000690001

AGGIORNATO AL D.P.C.M. 26.04.2020 "EMERGENZA COVID-19"

ALLEGATI :

1. RELAZIONE TECNICA
2. COROGRAFIA
3. PLANIMETRIE
4. PARTICOLARI COSTRUTTIVI
5. ANALISI PREZZI
6. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
7. STIMA O.A.P. (Oneri Aziendali Presunti)
8. STIMA COSTI DELLA MANODOPERA
9. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
10. QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA
11. ELENCO PREZZI UNITARI
12. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO
13. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
14. PIANO DI MANUTENZIONE

MESSINA : 10 Luglio 2020

PROGETTISTI :

Ing. Antonino SCIUTTERI

Geom. Roberto COPPOLA

Geom. Ferdinando PULLELLA

Geom. Michele QUARTO

Approvazione in linea tecnica del R.U.P. ai sensi
dell'art.5 comma 3 L.R. n.12/2011 così come
modificato dall'art.24 L.R. 8/2016

PARERE n° 67 del 17 DIC. 2018

IL R.U.P.

(Dott. Geologo Biagio PRIVITERA)

PREMESSA

Il presente progetto esecutivo, inserito tra opere finanziate con il Patto per lo Sviluppo della Città Metropolitana di Messina, prevede il consolidamento e la messa in sicurezza del piano viabile, con il relativo miglioramento della percorribilità, delle SS.PP. n° 138, 140, 140/bis e, anche se non inserite in oggetto ma ricadenti nel territorio di Piraino e Sant'Angelo di Brolo e che rivestono un'importanza fondamentale nei collegamenti viari con i nuclei abitativi collinari ed il centro abitato di Piraino, le SS.PP. n° 141 e 146 di Cavallo Pastorio.

I tracciati delle suddette SS.PP. hanno i seguenti inizio e fine:

- J La S.P. n° 138 denominata *"di Fondachello di Raccuja"*, con una lunghezza di Km. 9+588, inizia dalla S.P. n° 136 Km. 10+000 (Contrada Fondachello) e termina sulla S.P. n° 140 Km. 13+851 in Contrada Contura ;
- J La S.P. n° 140 di *Sant'Angelo di Brolo*, con una lunghezza di Km. 13+851, inizia dalla S.S.113 Km. 94+710 e termina in corrispondenza della fine della S.P. n° 138 di Fondachello di Raccuja;
- J La S.P. n° 140/bis denominata *"Scorrimento veloce Sant'Angelo di Brolo"*, con uno sviluppo di Km. 2+876, inizia dalla S.S. 113 Km. 95+000 e termina sulla strada comunale per Sant'Angelo di Brolo in Contrada Giardino;
- J La S.P. n° 141 di *Piraino*, con uno sviluppo di Km. 5+706, inizia dalla S.P. n° 140 Km. 2+175 e termina in corrispondenza dell'abitato di Piraino;
- J La S.P. n° 146 di *Cavallo Pastorio*, con una lunghezza di Km. 13+183, inizia dalla S.P. n° 144/4° tratto Km. 5+730 e termina all'incrocio con la S.P. n° 138 Km. 1+200 in Contrada Piano Ravò.

I tracciati stradali, con uno sviluppo complessivo di circa Km. 45, collegano i diversi centri abitati collinari presenti sul territorio dei comuni di Piraino e Sant'Angelo di Brolo con la viabilità primaria (SS.113 e A20) e di conseguenza con:

- J Il presidio Ospedaliero di Patti e Sant'Agata di Militello;
- J le stazioni ferroviarie di Capo d'Orlando e Sant'Agata di Militello;
- J Il porto di Capo d'Orlando;
- J gli istituti primari e secondari presenti nell'area Tirrenica.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Gli interventi inseriti nel presente progetto prevedono:

- J Posa di copertina su parapetto esistente sulla S.P.:
 - n° 140 di Sant'Angelo di Brolo" al Km.:0+350 dx – 3+000 dx – 4+900 dx – 6+900 dx e sx – 7+550 dx – 8+450 dx e sx – 9+050 dx e sx;
- J Costruzione di nuovo parapetto in c.a. sulla S.P.:
 - n° 140 di Sant'Angelo di Brolo" al Km.:9+030 dx – 10+100 sx – 10+450 sx – 10+700 dx – 10+800 dx;
- J Rialzo di parapetto esistente sulla S.P.:
 - n° 140 di Sant'Angelo di Brolo" al Km.:1+000 dx – 2+650 dx – 9+040 dx – 9+150 dx;
 - n° 141 di Piraino al Km.: 0+350 sx;
- J Sistemazione ed allineamento di Barriera di sicurezza sulla S.P.:
 - n° 140 di Sant'Angelo di Brolo" al Km.: 2+100 dx - 2+400 dx – 2+900 dx – 3+275 dx – 3+800 dx – 4+450 dx - 4+500 dx – 4+800 dx – 5+100 dx – 5+400 dx – 6+000 – 6+950 dx – 7+130 dx – 7+400 dx – 7+600 dx;

- n° 141 di Piraino al Km.: 0+400 sx – 1+450 sx – 1+750 sx;
-) Posa di barriera di sicurezza del tipo N2 anche su cordolo leggermente armato sulla S.P.:
- Z n° 140 di Sant’Angelo di Brolo” al Km.:0+250 dx – 0+400 dx – 0+600 dx – 0+800 dx – 1+300 dx – 2+050 dx - 3+250 dx – 3+500 dx – 4+700 dx – 5+500 dx – 5+700 dx – 6+250 dx – 6+650 dx – 6+720 dx – 6+890 dx - 7+200 dx – 7+300 – 7+550 sx – 7+650 dx – 7+900 dx – 8+600 dx – 11+200 dx – 11+400 – 11+500 dx – 11+900 dx;
- Z n° 138 di Fondachello di Raccuja” al Km.: 1+200 sx – 1+640 sx – 1+730 sx – 2+780 sx – 3+030 sx – 3+660 sx – 3+760 sx – 4+200 sx – 4+300 sx – 4+500 sx – 4+600 sx – 4+750 sx – 4+950 sx – 5+070 sx – 5+170 sx – 5+360 sx – 5+650 sx – 5+750 sx – 6+470 sx - 6+550 sx – 6+700 sx – 6+880 dx e sx – 7+100 sx – 7+200 sx – 7+270 sx – 7+350 sx – 7+420 sx – 7+900 sx – 8+060 sx – 8+170 sx – 8+850 sx – 9+150 sx - 9+400 sx – 9+580 sx;
- n° 141 di Piraino al Km.: 0+230 sx – 0+500 sx – 1+400 sx - 2+000 sx – 3+750 sx – 3+850 sx – 4+020 sx 4+500 sx;
- n° 146 di Cavallo Pastorio al Km.: 3+700 dx – 3+860 sx – 4+100 sx – 4+600 sx–4+800 sx – 4+900 dx – 4+980 sx – 5+300 sx – 5+400 sx – 5+630 sx 5+850 sx 5+950 dx–6+800 dx– 7+100 dx–7+300 sx–7+570 sx – 8+050 dx – 8+430 dx – 8+630 sx – 9+150 dx – 10+000 sx;
-) Stilatura di un tratto del muro in pietrame sulla S.P. n° 140 “di Sant’Angelo di Brolo” al Km.8+870 sx;
-) Bonifica del piano viabile per radici affioranti sulla S.P. n° 141 di Piraino al Km.0+930 e sulla S.P. n° 146 di Cavallo Pastorio al Km. 9+400.
-) Posa di barriera di sicurezza del tipo H1 sulla n° 140/bis “Scorrimento veloce di Sant’Angelo di Brolo” al Km.: 2+050 dx – 2+350 dx – 2+600 dx;
-) Intervento sulla S.P. n° 140 al Km. 8+800 (foto 1) per il contenimento, previa pulitura, della scarpata mediante posa in opera di rete metallica a doppia torsione fissata in aderenza con barre in acciaio, piastre e funi di acciaio.



(foto 1)

-) Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso (binder e tappetino);
-) Segnaletica verticale;
-) Lavori in economia per pulitura cunette laterali e potatura di alberi.

Sono state inoltre inserite le lavorazioni necessarie e stabilite sulla S.P. n° 140 al Km. 7+750, a seguito del Giudizio n.r.g. 306/2010 emesso dal Tribunale di Patti per la causa Faranda+4 c/Città Metropolitana di Messina.

Gli interventi sono dettagliatamente indicati negli elaborati grafici e nel computo metrico estimativo, che fanno parte integrante del presente progetto.

OCCUPAZIONE DI AREE PRIVATE

Tutti gli interventi previsti in progetto insisteranno su superfici di pertinenza della strada provinciale e pertanto non si prevedono occupazioni definitive e/o temporanee di proprietà privata.

UTILIZZO DI MATERIALI RICICLATI

La particolarità degli interventi e dei materiali che verranno utilizzati per la loro realizzazione non si prestano certamente affinché possa essere osservato quanto disposto dalla recente normativa in materia di utilizzo di materiali riciclati. Ci si limiterà quindi al solo riutilizzo del materiale proveniente dagli scavi per ricolmi ed eventuali terrapieni, qualora quest'ultimo venga reputato idoneo allo scopo dalla Direzione Lavori. Inoltre dove è previsto l'utilizzo di fondazione stradale proveniente da cave di prestito si ricorrerà all'uso di idoneo materiale riciclato provvisto di relativa certificazione.

UBICAZIONE DELLE CAVE DI PRESTITO E DELLE DISCARICHE

Per quanto riguarda il conferimento a discarica delle materie provenienti dagli scavi, e dalle demolizioni, giudicate non idonee alla loro riutilizzazione in sito, è stata localizzata la discarica della Ditta "Arca Service S.r.l." ricadente nel comune di Ficarra (ME) in C/da Grenne, distante circa Km. 11,000 dal baricentro delle aree di intervento e all'atto della stesura del presente progetto esecutivo risultante in funzione e disponibile al conferimento delle quantità previste in computo.

Comunque saranno sempre, durante l'esecuzione dei lavori, utilizzati i siti che risultassero più vantaggiosi economicamente.

VINCOLI O INTERFERENZE GRAVANTI SULLA ZONA OGGETTO DI INTERVENTO

Per il progetto in argomento verranno acquisiti i necessari pareri da parte del Genio Civile, della Soprintendenza ai BB.CC.AA., dell'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste (vincolo idrogeologico) e l'attestato di conformità urbanistica da parte dei Comuni di Piraino e Sant'Angelo di Brolo competenti per territorialità.

VERIFICA DI COMPATIBILITÀ CON LE PRESCRIZIONI DEL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Le opere di progetto previste lungo le strade oggetto degli interventi e ricadenti all'interno delle aree tutelate dal Piano Paesaggistico ambito 9 Messina, rientrano tra le tipologie previste nell'allegato A del D.P.R. n. 31 del 13 febbraio 2017 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata" e pertanto, a norma dell'art. 2 comma 1 dello stesso Decreto che disciplina gli Interventi, non sono soggette ad autorizzazione paesaggistica. Nello specifico,

dette opere sono riconducibili a quelle previste ai punti: A.10, A.13, A.15, A.19, A.20, A.25 e A.29 dell'allegato A.

RAGIONI DELLA SCELTA PROGETTUALE IN FUNZIONE DELLA MINIMIZZAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE.

Le scelte progettuali sono state adottate tenendo conto delle leggi vigenti in materia stradale, adottando tutte le misure necessarie per mitigare gli effetti negativi sull'ambiente circostante.

NORME DI TUTELA AMBIENTALE CHE SI APPLICANO ALL'INTERVENTO.

Gli interventi in progetto non ricadono all'interno di aree naturali protette come definite dalla legge 6 dicembre 1991, n. 394, che consistono nella messa in sicurezza e consolidamento di tratti di strade esistenti. Per le caratteristiche delle proprie sagome tutte le SS.PP. sono classificate come "locali categoria F".

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

Nella redazione del computo metrico sono stati adottati i prezzi unitari previsti nel Prezziario Unico Regionale 2018 per lavori pubblici che è stato esitato dall'Area 5 del Dipartimento Regionale Tecnico dell'Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della Mobilità, ai sensi dell'articolo 10 della legge regionale n. 12 del 12 luglio 2011 e ss.mm.ii. e con le procedure indicate dall'articolo 24 del Decreto del Presidente della Regione Siciliana 31 gennaio 2012, n° 13, recante il regolamento di attuazione della succitata legge regionale, in vigore all'atto della stesura del presente progetto, ed altri desunti da regolare analisi dei prezzi stilata tenendo conto delle caratteristiche intrinseche ed estrinseche delle lavorazioni in oggetto di analisi e delle condizioni del mercato all'atto della loro stesura.

AGGIORNAMENTO DEI "COSTI DELLA SICUREZZA" PER EMERGENZA COVID-19

In ottemperanza al documento denominato "Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri" di cui all'allegato 7 del D.P.C.M. 26.04.2020 e ripreso dall'allegato 13 del D.P.C.M. 17.05.2020, si è proceduto all'aggiornamento del presente progetto in cui sono stati inseriti tra i costi per l'attuazione dei piani di sicurezza, i costi aggiuntivi per le procedure da adottare in cantiere per il contenimento del contagio derivante da SARS Co-V-2.

NUOVO QUADRO ECONOMICO

Con l'inserimento dei nuovi costi sulla base del "Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri" si è proceduto all'aggiornamento del progetto esecutivo originario che è stato redatto in data 13/08/2018 e

provvisto dell'approvazione delle risultanze della Conferenza dei Servizi con Determina Dirigenziale n° 1539 del 13/12/2018 e dell'approvazione in linea tecnica con parere n° 67 del 17/12/2018.

Detto aggiornamento ha imposto pertanto la modifica del Quadro Economico del progetto originario ai "costi per l'attuazione dei piani di sicurezza derivanti da PSG" (che comporta un aumento degli oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso) a cui si farà fronte attingendo dalle Somme a Disposizione.

Il nuovo Q.E. di progetto è così suddiviso:

A - LAVORI A BASE D'ASTA			
A.1 - Importo lavori a base d'asta		€	837.500,00
A.2 - Importo per attuazione piani sicurezza non soggetto a ribasso	€	24.110,52	
per aggiornamento al D.P.C.M. 26/04/2020 (COVID-19)	€	14.971,43	
Importo totale per attuazione piani di sicurezza	€	39.081,95	€ 39.081,95
Totale lavori originali			€ 876.581,95
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE			
B.1 - IVA 22%	€	192.848,03	
B.2 - Per contributo ANAC	€	375,00	
B.3 - Oneri conferimento in discarica	€	8.000,00	
B.4 - Spese tecniche	€	17.531,64	
B.5 - Indagini di laboratorio a carico dell'Amministrazione	€	3.000,00	
B.6- Spese per assicurazione obbligatoria	€	876,58	
B.7- Imprevisti e arrotondamenti	€	786,80	
Totale somme a disposizione	€	223.418,05	€ 223.418,05
IMPORTO TOTALE			€ 1.100.000,00

SPECIFICHE DELLE OPERE GENERALI ED OPERE SPECIALIZZATE

Le opere oggetto del presente intervento sono lavori di tipo stradale OG3. Gli interventi di tipo specialistico sono rappresentati dall'installazione di barriera di sicurezza (OS12-A Barriere stradali di sicurezza).

Per tutto quanto non espressamente citato nella presente relazione tecnica si fa riferimento agli altri allegati di progetto di cui la presente è parte integrante.