



Agencia per lo
Sviluppo Territoriale



FSC

Fondo per lo Sviluppo
e la Coesione

**CITTA METROPOLITANA DI MESSINA
III DIREZIONE – VIABILITA' METROPOLITANA**

**PATTO PER LO SVILUPPO DELLA CITTA'
METROPOLITANA DI MESSINA**

**LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA E CONSOLIDAMENTO DEL
PIANO VIABILE SULLE STRADE PROVINCIALI RICADENTI NEI
COMUNI DI OLIVERI E FALCONE**

CUP: B37H17000760001

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

ALLEGATI :

- RELAZIONE TECNICA
- RELAZIONE DI STIMA ACQUISIZIONE AREE
- PLANIMETRIE
- SEZIONI TRASVERSALI
- PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- ANALISI NUOVI PREZZI
- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- STIMA O.A.P. (Oneri Aziendali Presunti)
- STIMA COSTI DELLA MANODOPERA
- CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
- QUADRO ECONOMICO DELL'OPERA
- ELENCO PREZZI UNITARI
- CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO E SCHEMA DI CONTRATTO
- PIANO DI SICUREZZA – COORDINAMENTO E ANTICONTAGIO DA COVID 19
- PIANO DI MANUTENZIONE

MESSINA : **24.07.2020**

PROGETTISTI :

Ing. Antonino SCIUTTERI

Geom. Rosario CANNAVO'

Geom. Roberto COPPOLA

Geom. Michele QUARTO

Geom. Onofrio TRIMARCHI

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° 48 del 09.11.2018

IL R.U.P.

1-Premessa

Il progetto esecutivo dei "LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA E CONSOLIDAMENTO DEL PIANO VIABILE SULLE STRADE PROVINCIALI RICADENTI NEI COMUNI DI OLIVERI E FALCONE", **inserito nel Patto per lo sviluppo della Città Metropolitana di Messina** ed avente un importo complessivo di € 1.000.000,00 di cui €726.585,26 per lavori ,comprensivi degli oneri irriducibili per l'attuazione dei piani di sicurezza pari ad € 20.111,01, e di € 273.414,64, per somme a disposizione dell'Amministrazione, è stato redatto in data 27.04.2018 dai sottoscritti Ing. A. Sciutteri e geom. R.Cannavò - R.Coppola, M.Quarto e O.Trimarchi, dipendenti della Città Metropolitana di Messina. In sede di conferenza di servizi, tenutasi il 28.05.2018, furono sciolti i vincoli ed il progetto ottenne i pareri di rito; e con successiva Determinazione n.794 del 20.06.2018 il R.U.P. Ing. A. Chiofalo dichiarò conclusa la stessa

Con parere n.48 del 09.11.2018.del R.U.P. ha approvato in linea tecnica, a sensi dell'art. 27 del D.lgs. 50/2016 e dell'art.5 della Legge Regionale 12/2011 e ss.mm.e ii, il progetto in oggetto.

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, occorre prevedere una serie di procedure da adottare in cantiere per il contenimento del contagio derivante da SARS Co-V-2 con i relativi costi aggiuntivi ai già previsti Costi Speciali Per l'Attuazione dei Piani di Sicurezza.

Da ciò l'esigenza di aggiornare economicamente il Q.E. del progetto e di conseguenza l'intero progetto , la cui presente Relazione Tecnica ne forma parte integrante.

2-Introduzione

I Comuni di Oliveri e Falcone sono collocati lungo la fascia costiera Tirrenica con numero di abitanti e sviluppo territoriale pressoché uguale (2.181abitanti entro un'area di circa 10,3 Km quadri il primo - 2.791 abitanti in un'area di 9,30 Km quadrati il secondo).

Grazie alla loro posizione geografica (praticamente a ridosso della fascia costiera)

l'attività prevalente e più redditizia risulta essere il turismo, infatti quasi l'intera totalità del loro territorio è utilizzata per infrastrutture turistiche ed il relativo indotto, con il risultato che nei mesi estivi entrambi i comuni subiscono un notevole aumento della popolazione residente.

Alla luce di quanto premesso appare evidente che la rete viaria di entrambi i territori riveste una particolare importanza per l'intera economia locale.



(foto 1- viabilità principale nei territori di Oliveri e Falcone)

Come si evince dalla foto 1, entrambi i Comuni sono attraversati , pressoché interamente, dalla SS.113 e dall'Autostrada A20 Messina - Palermo. Per quanto riguarda invece la rete viaria provinciale, oggetto del progetto la cui presente Relazione Tecnica ne forma parte integrante, entrambi i Comuni sono attraversati e collegati tra di loro dalle seguenti Strade Provinciali :

- Nel territorio del Comune di Oliveri la **SP.105** "del Mulino di Oliveri " la **SP. 106** " di Oliveri" e la **SP. 109** ma quest'ultima trattasi essere una bretella della SP.105 di breve sviluppo,
- Nel territorio del Comune di Falcone la **SP. 103** "del Casino di Falcone" e la **SP. 104** "di Guarnazzo",
-

Alla luce di quanto esposto appare evidente l'importanza primaria che la viabilità provinciale riveste per l'intero territorio sia in termini sociali che economici.

Il presente progetto esecutivo è finalizzato a garantire ,con un sufficiente standard di sicurezza, la circolazione all'interno dei comprensori comunali, specialmente durante

la stagione turistica, quando si rileva un eccezionale aumento dell'utenza. I criteri che hanno ispirato il progetto esecutivo sono quelli stabiliti dall' art. 23 comma 8 del D. Lgs n.50 del 18.04.2016 .

3 - Stato attuale

le succitate strade provinciali al momento si presentano transitabili ma con un grado di manutenzione ridotto ai minimi termini per la ormai cronica crisi finanziaria che attanaglia la Città Metropolitana di Messina. A destare maggiore preoccupazione è il manto stradale che in alcuni tratti comincia a presentare allarmanti segnali di disconnessione. Occorre quindi intervenire con celerità al fine di scongiurare pericolosi "aggravamenti" che recherebbero non poco pregiudizio all'utenza.

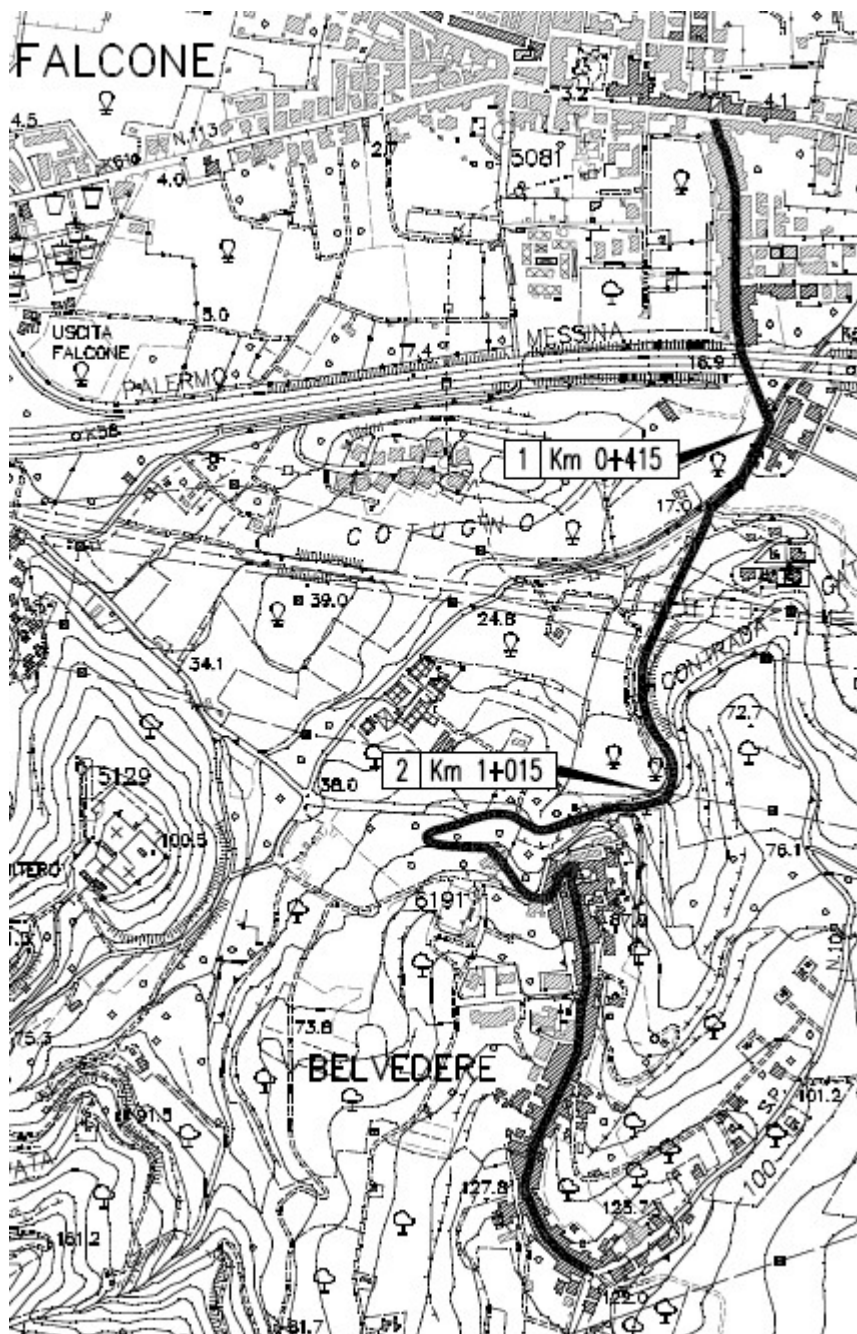
Occorre specificare che viabilità citata in gran parte , con la sola eccezione di parte della SP.103 "del casino di Falcone" , attraversa i centri urbani e/o collega questi con la Strada Statale 113 oltre a rappresentare le uniche vie di fuga dai centri urbani.

3 - Previsioni Progettuali

La realizzazione dei *"I lavori di messa in sicurezza e consolidamento del piano viabile sulle strade provinciali ricadenti nei comuni di Oliveri e Falcone"* garantiranno una migliore transitabilità ed un aumento del livello di sicurezza lungo le SP. 103 "del casino di Falcone" - SP.104 "di Guarnazzo" - SP.105 "del Mulino di Oliveri" e SP. 106 "di Oliveri" .

3.1 SP.103 " del Casino di Falcone"

La SP. 103 denominata "del Casino di Falcone" ha uno sviluppo complessivo di ml. 2.180 circa con inizio al Km 60+240 della Strada Statale 113 nel centro urbano di Falcone e termine all'innesto con SPA 158 (Km 1+270) in C. da Scottola, avente una pendenza media del 5,46% ed un andamento pressoché lineare, e di fatto collega l'abitato di Falcone con la c.da Belvedere



(foto 2 - planimetria SP.103 "del casino di Falcone")

Si prevede di intervenire per eliminare le criticità riscontrate alla progressiva chilometrica 0+415 (**INTERVENTO 1**) ed alla progressiva chilometrica 1+015 (**INTERVENTO 2**).

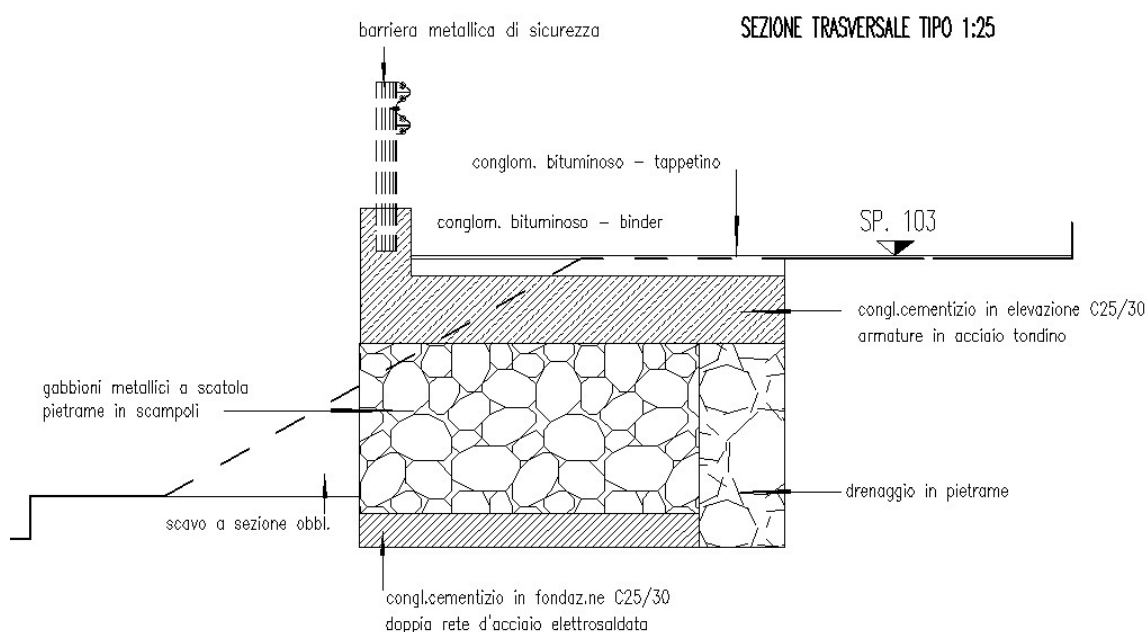
Al km 0+415, alla confluenza con altra viabilità urbana, occorre regolare i flussi circolatori da e per il centro abitato di Falcone mediante la realizzazione di apposita segnaletica verticale ed orizzontale e l'apposizione di un cordolo centrale di delimitazione delle corsie realizzato in gomma riciclata. Tali interventi si rendono indispensabili per la mitigazione al rischio di incidenti stradali dovuti all'invasione della corsia

opposta.



(foto 3 - SP.103 INTERVENTO 1 al Km 0+415)

Alla chilometrica 1+015 occorre intervenire per consolidare parte della sede stradale che attualmente presenta segni di cedimento e per migliorare la visibilità all'innesto con la frequentata Strada Provinciale Agricola "Falcone- S. Barbara. Si prevede di realizzare una piastra in calcestruzzo armato delle dimensioni di 250 x 40 cm. posta sopra una gabbionata a sua volta poggiata su di una base in calcestruzzo armata con doppia rete d'acciaio elettrosaldata con filo da 8 mm e maglia 10 x 10, a bordo della piastra verrà realizzato un cordolo di contenimento, anch'esso in calcestruzzo armato, delle dimensioni di 30 x 40 cm e all'interno del quale verranno alloggiati i piantoni della barriera metallica di sicurezza laterale.



(foto 3 -SP.103 INTERVENTO 2 al Km 1+015 piastra di consolidamento)

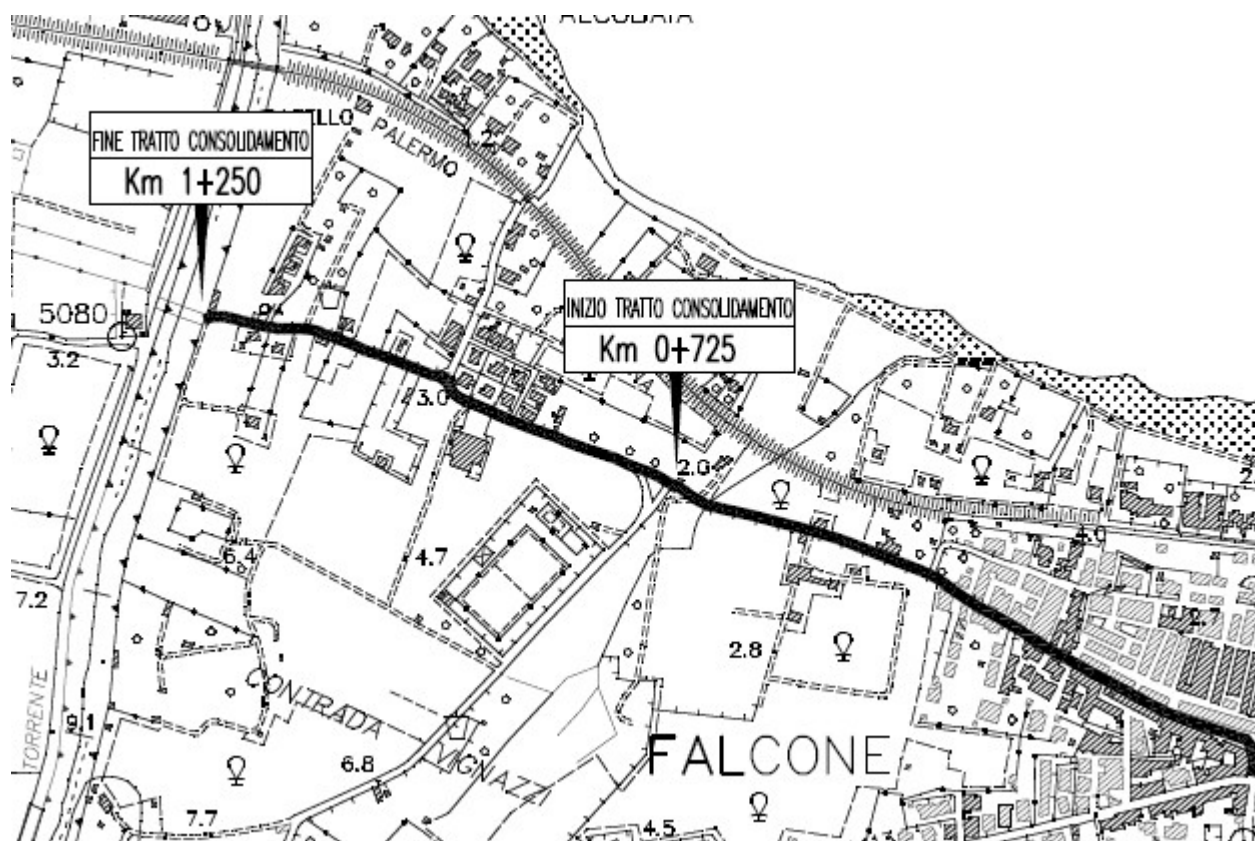
Inoltre si prevede la risagomatura longitudinale e trasversale della pavimentazione bituminosa al fine di una più corretta regimentazione delle acque di superficie e l'apposizione di nuova segnaletica verticale e orizzontale.



(foto 4 - SP.103 INTERVENTO 2 Km 1+015)

3.2 SP.104 " di Guarnazzo"

La S.P. 104 di Guarnazzo ha inizio dalla statale 113, al Km 60+600, in pieno centro abitato di Falcone e si snoda, con un tracciato stradale pressoché pianeggiante (pendenza media 0,64%), per Km 1+250 fino a raggiungere il ponte sul torrente "Elicona" recentemente realizzato dalla Città Metropolitana di Messina e quindi all'ingresso del centro abitato di Oliveri. Con la costruzione del ponte sul torrente Elicona di fatto la SP.104 ha assunto carattere di strada di interesse primario per il collegamento veloce dei due centri rivieraschi in alternativa alla congestionata strada statale ed nella stagione turistica la strada rappresenta una via diretta per le spiagge e le attrezzature rivierasche di Falcone ed Oliveri. A tutto ciò va aggiunta l'importanza che la SP.104 riveste come via di fuga per i due centri urbani.



(foto 5 - planimetria SP.104 "di Guarnazzo")

Ne deriva che all'attualità la SP.104 così come dimensionata non riesce a supportare gli incrementi di flusso veicolare garantendo gli standard minimi di sicurezza e percorribilità.

Occorre quindi prevedere una serie di interventi manutentivi per la sistemazione del suo piano viabile e l'adeguamento delle sue caratteristiche alle nuove funzioni di collegamento veloce e vie di fuga.

Per quanto sopra esposto, per assicurare il transito in sicurezza e la piena agibilità del tratto stradale summenzionato si rende necessario intervenire dal km. 0+725 circa al Km 1+250 , per uno sviluppo totale di circa 523,00 metri lineari, e più esattamente nel tratto all'esterno del centro abitato di Falcone, allargando la sede stradale dagli attuali ml. 4,60 (*larghezza media*) ad una larghezza media di progetto di ml. 7,50 e contemporaneamente intervenendo sul piano viario migliorando la regimentazione delle acque superficiali mediante la correzione delle pendenze trasversali e longitudinali.



(foto 6 -SP.104 "di Guarnazzo" Km 0+750)

Le caratteristiche piano altimetriche della zona , quasi pianeggiante in leggero declivio verso il mare e con dislivelli minimi tra l'attuale sede stradale ed i fondi limitrofi , leggermente sottomessi alla quota stradale, permette di intervenire con modeste opere d'arte di contenimento dal minimo impatto ambientale e dai costi di costruzione molto contenuti. La geometria della nuova sede viaria è stata progettata nel rispetto dell'andamento piano altimetrico del tracciato esistente limitando a piccole correzioni migliorative i raggi di curvatura esistenti.



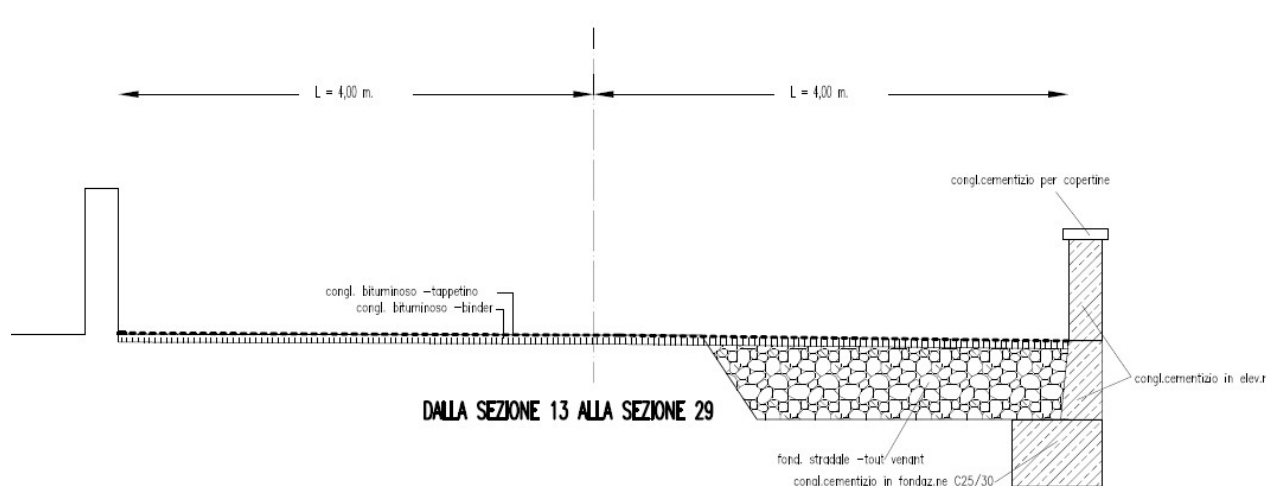
(foto 7 -SP.104 "di Guarnazzo" Km 0+970 circa)

Nella definizione degli allargamenti si è tenuto conto degli attuali posizionamenti di corpi di fabbrica e degli accessi ai fondi al fine di non stravolgerne la funzionalità e nel rispetto di quanto indicato dallo strumento urbanistico vigente



(foto 8- SP.104 "di Guarnazzo" sezione tipo tratto da Km 1+250 a Km 0+980 ca.)

Sostanzialmente le opere d'arte previste consistono in muretti di contenimento in c.a. di altezza non superiore a cm. 80 e dello spessore costante di cm. 30 posti alle due estremità della sede stradale nel tratto iniziale dell'intervento (fino alla sez. 16) mentre nel secondo tratto (dalla sez. 19 alla sez. 28) procedendo ad allargare la sede stradale solo dalla parte destra ai muretti di contenimento è prevista la sovrapposizione di un parapetto anch'esso realizzato in conglomerato cementizio armato.



(foto 9- SP.104 "di Guarnazzo" sezione tipo tratto da Km 0+900 ca a Km 0+725)

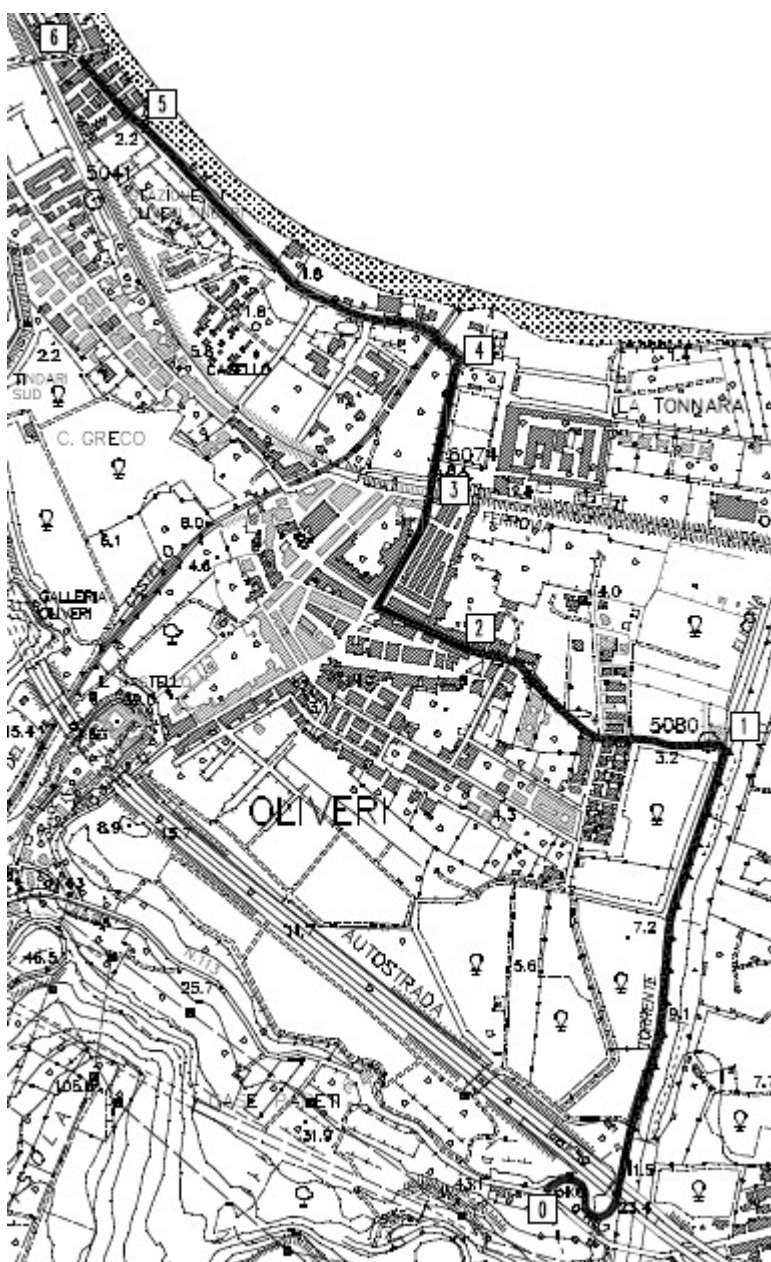
I movimenti di terra sono previsti limitatamente al solo scavo a sezione per le impostazioni delle fondazioni delle opere d'arte, per il miglioramento delle pendenze

trasversali e longitudinali è stata prevista in progetto la scarifica propedeutica della pavimentazione bituminosa esistente.

Una adeguata segnaletica verticale ed orizzontale ed una pulizia straordinaria dei deflussi esistenti chiudono il programma degli interventi.

3.3 SP.105 " del Mulino di Oliveri "

La SP. 105 denominata "del mulino di Oliveri" ha uno sviluppo complessivo di ml. 2.725 circa con inizio al Km 62+270 della Strada Statale 113 e termine all'innesto con SP.106 " di Oliveri" in C. da Guamazzo (Marinello) nel centro abitato di Oliveri, avente una



pendenza media dello 0,95% ed un andamento pressoché lineare, e di fatto collega l'abitato di Oliveri con la Strada Statale 113 e con il casello autostradale (A20) di Falcone.

Per circa due terzi del suo percorso, la strada si sviluppa all'interno del centro urbano di Oliveri prendendo le caratteristiche di strada cittadina e toponomasticamente diventando le vie Gaspare Amodeo, via Roma e via Cristoforo Colombo.

E' proprio il tratto "cittadino" della SP.105 che necessita di un rifacimento della pavimentazione bituminosa e della conseguenziale migliore regimentazione delle acque di superficie.

foto 10 - Planimetria SP.105 "del Mulino di Falcone")

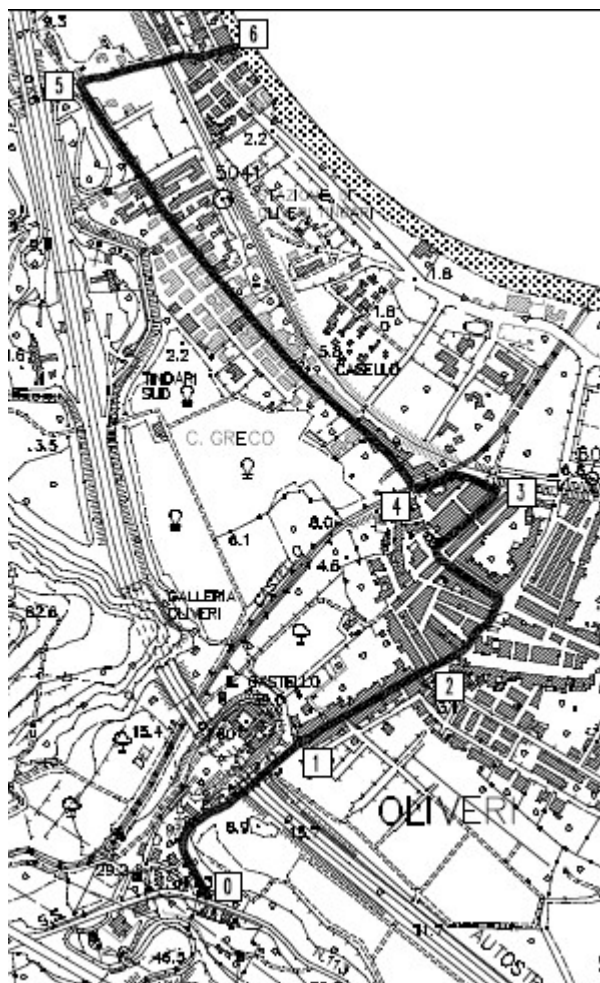
Si prevede appunto la scarifica a freddo dello strato d'usura della pavimentazione bituminosa, la risagomatura e/o pareggiamento di buche, avvallamenti ecc, mediante

l'utiizzo di materiale bitumiso (binder) e la stesura del nuovo tappetino bituminoso.



(foto 11 -SP.105 "del Mulino di Falcone" tratto 4-5 via Colombo)

3.4 SP.106 " di Oliveri"



(foto 12 - Planimetria SP.106 "di Oliveri")

La SP. 106 denominata "di Oliveri" ha uno sviluppo complessivo di ml. 2.180 circa con inizio al Km 62+970 della Strada Statale 113 e termine alla Spiaggia di Oliveri in località Marinello, avente una pendenza media dell' 1,56% ed un andamento pressoché lineare.

Pressochè l'intero suo percorso si sviluppa all'interno del centro abitato di Oliveri, ed anche in questo caso la strada assume le caratteristiche di via cittadina e toponomasticamente i nomi di via Garibaldi, via Ruggero VII e via Stazione.

Analogamente alla SP.105 "del Mulino di Oliveri" anche in questo caso il progetto prevede la scarifica dei primi 3 centimetri di pavimentazione bituminosa esistente, la regolazione delle pendenze trasversali e

longitudinali mediante la livellazione del fondo

con conglomerato bituminoso di collegamento (binder), ove necessario, stesura del nuovo tappetino bituminoso.



(foto 13 - SP.106 "di Oliveri- tratto 4-5 via Stazione)

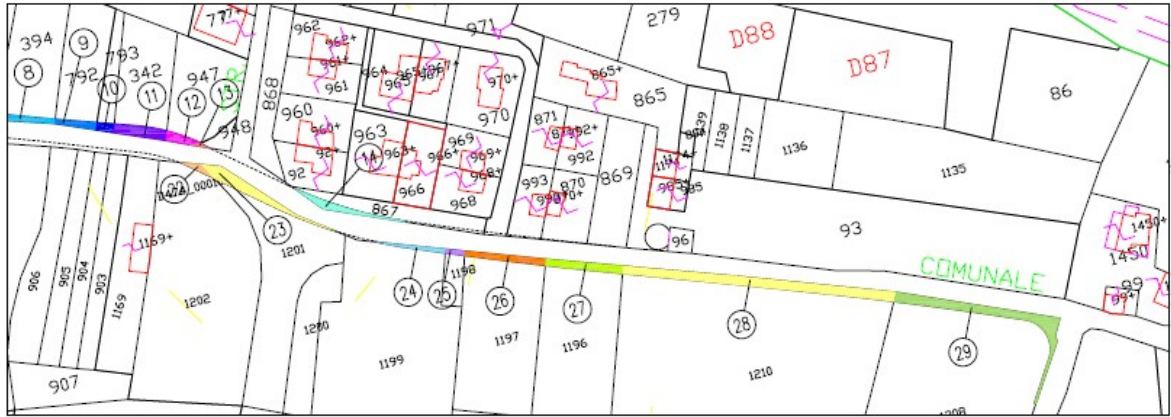
4-Occupazione aree private

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

Nel caso dell'intervento previsto lungo la SP.104 "di Guarnazzo" dove il consolidamento del tratto stradale dal Km 0+725 al Km 1+250 prevede anche l'allargamento della sede viaria utilizzando modeste porzioni di aree private per le quali si prevedono occupazioni definitive. Tali superfici saranno acquisite mediante cessione volontaria, a tal proposito è stata redatto l'allegato "RELAZIONE DI STIMA ACQUISIZIONE AREE" contenente il piano particellare d'esproprio e la quantificazione unitaria e totale dell'indennità, nonché la relazione di stima



(foto 14 - SP.104 "di Guarnazzo" particellare primo tratto)



(foto 15 - SP.104 "di Guarnazzo" particellare secondo tratto)

5-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.

6-Ubicazione delle cave di prestito e delle discariche

Per quanto riguarda il conferimento a discarica delle materie provenienti dagli scavi, demolizioni, e scarifiche giudicati non idonee alla loro riutilizzazione in sito, è stata localizzata la discarica della Ditta PIECO sita in Contrada Molinello nel territorio del Comune di Patti, all'atto della stesura del presente progetto esecutivo risultante in funzione e disponibile al conferimento delle quantità previste in computo e più vicina alle aree di cantiere.

7-Vincoli o interferenze gravanti sulla zona oggetto di intervento

Per il progetto in argomento verranno acquisiti i necessari pareri da parte dell'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste (vincolo idrogeologico) e l'attestato di conformità urbanistica da parte dei Comuni di Oliveri e Falcone competenti per

territorialità.

8. Verifica di compatibilità con le prescrizioni del Piano Paesaggistico Regionale e del Piano Regolatore Generale

Gli interventi previsti non sono in contrasto con le prescrizioni del Piano Paesaggistico e con gli strumenti urbanistici vigenti ed adottati, nel caso specifico dell'intervento lungo la SP.104 "di Guarnazzo", come meglio specificato nell'allegato progettuale "RELAZIONE DI STIMA ACQUISIZIONE AREE" le particelle all'interno delle quali insite l'area interessata all'allargamento risultano destinate a " *nuova viabilità di PRG*".

Tutte le aree oggetto di interventi non sono soggette a vincoli paesaggistici, o di altro genere.

9. 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.

10. Misure di compensazione ambientale ed eventuali interventi di ripristino, riqualificazione e miglioramento ambientale e paesaggistico.

Non si è reso necessario prevedere misure ed interventi compensativi di ripristino; la riqualificazione e il miglioramento ambientale e paesaggistico si otterrà con la realizzazione dello stesso intervento in progetto che ripristinerà la continuità della strada provinciale.

11. Norme di tutela ambientale che si applicano all'intervento.

Tutti gli interventi in progetto non ricadono, anche parzialmente, all'interno di aree naturali protette come definite dalla legge 6 dicembre 1991, n. 394, l'intervento lungo la SP.104 " di Guarnazzo" consiste nel consolidamento del piano viabile di un tratto di strada esistente, che, per le caratteristiche della propria sagoma, è classificata come "locale categoria F".

12. Aggiornamento dei Costi della Sicurezza per emergenza Covid 19

Come da premessa, in ottemperanza a quanto previsto nel 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, 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.

Per il calcolo di tali costi aggiuntivi si sono applicati i prezzi unitari desunti dall'elenco prezzi per la determinazione dei costi sicurezza anticontagio Covid19 adottato dalla Città Metropolitana di Messina con determina Dirigenziale n.460 del 04.06.202

13 - Nuovo Quadro Economico

L'adeguamento ai “costi per l'attuazione dei piani di sicurezza derivanti da PSG” comporta un' aumento dei Costi (Speciali) della Sicurezza non soggetti a ribasso a cui si farà fronte rimodulando le Somme a Disposizione previste dal Q.E. del progetto originale. Importi, categorie di lavoro, e tipologia di interventi non subiscono alcuna modifica da quelli previsti nel progetto originale

Alla luce di quanto sopra esposto il nuovo Q. E. di progetto risulta essere così composto:

A - LAVORI A MISURA

A.1 - Importo lavori soggetto a ribasso contrattuale	€	706.474,35
A.2 - Costi Sicurezza (Speciali)non soggetti a ribasso:		
A.2.1 per attuazione piani sicurezza da PSG	€	20.111,01
A.2.2 per attuazione piani anticontagio da COVID 19	€	6.733,92
	Sommano	€ 26.844,93
Totale lavori	€	733.319,28

B - SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

B.1 - I.V.A. al 22%	€	161.330,24
B.2 - Incentivo di cui all'art. 92, c. 5, D.Lg.vo 163/2006	€	14.666,39
B.3 - Imprevisti e arrotondamenti (2,35% importo lavori.)	€	17.233,00
B.5 - Oneri per conferimento a discarica	€	22.500,00
B.6 - Spesa di cui all'art. 90,c.5, D.L 163/2006 (assic.ne obbligatoria)	€	2.199,96
B.7 - Per acquisizione temp. e/o definitiva aree e frazionamenti	€	30.000,00
B.8 - per accantonamenti (art.205 DL50/2016)	€	5.376,13
B.9 - per prove e indagini sui materiali	€	6.000,00
B.11 - Contributo ANAC	€	375,00
B.12 - Per pubblicità gara	€	7.000,00
Totale somme a disposizione	€	266.680,72
IMPORTO TOTALE DI PROGETTO	€	1.000.000,00

14. Specifiche delle opere generali ed opere specializzate

Ai sensi dell'articolo 61 del Regolamento generale e in conformità all'allegato «A» al predetto Regolamento generale, i lavori sono classificati nella **categoria prevalente di opere generali «OG.3» - CLASSE 2^a - € 733.319,28**

Non sono previste parti di lavoro appartenenti, ai sensi dell'articolo 12 della legge n. 80 del 2014, a categoria diversa da quella prevalente e di conseguenza scorporabili e, a scelta dell'appaltatore, subappaltabili, alle condizioni di legge.

I Progettisti: