

CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

3^a Direzione – Viabilità Metropolitana

APQ “Area Interna Nebrodi”- PO. FESR. 2014-2020
Delibera CIPE 52/2018

Progetto dei Lavori di Manutenzione e messa in sicurezza

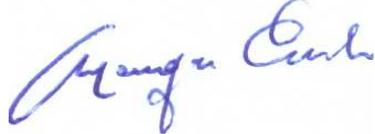
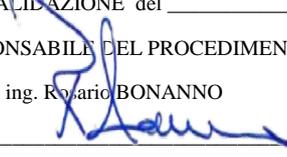
**“ITINERARIO STRADALE S. P. 146 bis e S. P. 145 di Ponte Naso Sinagra -
Limari”.**

PROGETTO ESECUTIVO

(Art. 23 Comma 8 D. Lgs. 18 aprile 2016 N° 50)

Elaborati: 1. RELAZIONE TECNICA 2. FASCICOLO FOTOGRAFICO 3. PLANIMETRIE DI PROGETTO 4. SEZIONI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI 5. ANALISI PREZZI 6. ELENCO PREZZI	7. COMPUTO METRICO E QUADRO ECONOMICO 8. STIMA COSTI DI SICUREZZA AZIENDALE 9. TEMPI DI ESECUZIONE 10. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO 11. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO 12. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
---	---

Messina, lì 27/04/2020

I PROGETTISTI: Geom. Antonino LETIZIA  Geom. Carmelo MANGANO 	VERIFICA PROGETTO Art. 26 del D. Lgs N° 50/2016 Verbale in data <u>25/02/2021</u> IL VERIFICATORE Fto. Arch. Maurizio Parisi APPROVAZIONE IN LINEA TECNICA VERBALE DI VALIDAZIONE del <u>01/03/2021</u> IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO ing. Rosario BONANNO  
--	--

CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

3^a Direzione Viabilità Metropolitana - Servizio Progettazione Stradale - Zona Omogenea Nebrodi

OGGETTO: Progetto dei Lavori di Manutenzione e messa in sicurezza "ITINERARIO STRADALE S. P. 146/bis e S. P. 145 di Ponte Naso – Sinagra – Limari".-

RELAZIONE TECNICA - PROGETTO ESECUTIVO

PREMESSA

Il presente documento costituisce la relazione tecnica del progetto esecutivo redatto ai sensi dell'Art.23 comma 8) del D.lgs n°.50/2016 , per "i lavori di manutenzione e messa in sicurezza "Itinerario stradale S.P.146/bis e S.P.145 di Ponte Naso – Sinagra - Limari". Il presente progetto è stato sviluppato utilizzando i seguenti documenti di riferimento:

- Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000;
- Realizzazione del piano di sopralluoghi e rilievi preliminari, utili e necessarie per poter essere nelle condizioni di avere perfetta cognizione dello status quo e dunque scegliere gli interventi che risultino compatibili con la natura e le caratteristiche del tratto stradale su cui si dovrà intervenire.

INQUADRAMENTO DEI SITI

S. P. 146/bis tratto Ponte Naso – Sinagra - Limari in direzione S. S.116.

L'asse viario in argomento costituisce un importante collegamento tra la Strada Statale 113 che corre lungo la costa e la S.S.116 Capo d'Orlando - Randazzo nel tratto Castell'Umberto – Ucria. Esso è composto:

- 1) il primo tratto ripercorre tutta la S.P.146/bis di Ponte Naso – Sinagra, di km. 9+960, che nasce dalla S.S.113 al km. 98+700 in località Ponte Naso (quota m.19 slm.) e termina nel c.a. di Sinagra (quota m. 239 slm.). Questo tratto stradale è classificato nello stradario della Città Metropolitana di Messina sotto l'astetto tecnico-funzionale come strada di categoria C) Extraurbana secondaria.
- 2) il secondo tratto parte dall'intersezione tra la S.P.146/bis a fine strada Km.9+960 e la S.P.145 al km.13+430; il tracciato sale per altri 5+556 km. in direzione Limari – Castell'Umberto dove termina immettendosi nella S.S.116 al km.44+200 (quota m. 381 slm.).

L'intero percorso Ponte Naso S.S.113 – Località Limari S.S.116, di cui si occupa il presente progetto, presenta una lunghezza complessiva di Km.15+516, dei quali 9+960 sulla S.P.146/bis e 5+560 sulla S.P.145. I tratti stradali sui quali sono previsti gli interventi in progetto ricadono nel territorio dei Comuni di Naso, Sinagra e Castell'Umberto. Più precisamente il tratto preso in esame è quello che si inoltra nella vallata del torrente Naso fino ad arrivare all'abitato di Sinagra e da qui sale di fino ad arrivare in località Limari S.S.116 nel territorio di Sinagra. Dal punto di vista cartografico, i luoghi di progetto sono individuati nella Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000, l'area è rappresentata nelle Sezioni "599110; 599060". Le aree oggetto degli interventi previsti in progetto sono localizzate lungo l'intero tracciato stradale vista la varietà degli interventi manutentivi da realizzare. I lavori previsti interessano sia il piano viabile con interventi di rifacimento cassonetto stradale, riasfaltatura, e rifacimento segnaletica orizzontale, che le sue

pertinenze con il rifacimento ed ampliamento della protezione laterale, la realizzazione di cunette, di muretti, etc. Dal punto di vista geo-stratigrafico locale l'area in esame è costituita nel primo tratto Ponte Naso - Sinagra da un basamento semi metamorfico costituito da scisti filladici. Nel secondo tratto Sinagra - Limari si riscontrano rocce sedimentarie date da arenarie del flysch di Capo d'Orlando sormontate da strati detritici costituiti da sabbie di matrice limosa. I luoghi coinvolti dagli interventi di rilievo, risultano di proprietà pubblica (Strade Provinciali n° 145 di Sinagra e 146/bis di Ponte Naso - Sinagra, e loro pertinenze).

INTRODUZIONE

Il progetto è stato sviluppato sulla base delle informazioni acquisite dai rilievi e le misurazioni eseguite sui luoghi, nonché dai risultati delle indagini preliminari e integrative necessarie per porre in essere le corrette interpretazioni progettuali.

Alla luce dell'esito delle indagini, sono stati effettuati gli approfondimenti necessari affinché, evidenziate le cause delle problematiche in atto, potessero essere trascritte in progetto preliminare le scelte per gli interventi progettuali tali da rispondere adeguatamente al mandato conferito.

Il progetto di cui alla presente, è stato dunque elaborato:

- ✓ secondo i principi ingegneristici e della regola tecnica,
- ✓ in ottemperanza alle prescrizioni normative vigenti in termini di opere geotecniche e di protezione idraulica del territorio,
- ✓ in generale secondo un approccio metodologico che potesse consentire, individuata la fonte dei rischi che causano le problematiche evidenziate nelle aree di competenza, le adeguate misure di intervento.

CARATTERISTICHE DELLA STRADA OGGETTO D'INTERVENTO

La strada in argomento è riportata nello stradario della Provincia Regionale di Messina al n°145 con la denominazione "di Sinagra" ed al n° 146/bis di Ponte Naso - Sinagra. Esso rappresenta il naturale collegamento tra il centro abitato del Comune di Castell'Umberto e di Sinagra verso la costa e verso lo svincolo autostradale di Brolo. La strada in parola permette l'accessibilità ai servizi essenziali della Sanità e dell'Istruzione ed anche ai fini di protezione civile in quanto costituisce via preferenziale da Castell'Umberto e da Sinagra verso la S.S.113 e verso i poli sanitari di Sant'Agata di Militello dal lato ovest e di Patti dal lato est. L'asse viario è molto importante ai fini dei flussi commerciali e turistici tra le attività presenti sulla costa ed i Comuni di Sinagra dove insiste una avviata area artigianale e di Castell'Umberto ed il Parco dei Nebrodi,. Si tratta di un tratto stradale il leggero falso piano da Ponte Naso fino a Sinagra, con lunghi rettilinei e curve ad ampio raggio che sostanzialmente seguono il corso del torrente Naso, La piattaforma stradale ha una larghezza varia da circa m.9,00 e presenta due corsie di marcia. Nel secondo tratto da Sinagra alla S.S.116 la strada acquista pendenza e procede con andamento a mezza costa e tracciato planimetrico serpeggiante. La piattaforma stradale ha una larghezza varia di circa m.6,00 e presenta due corsie di marcia.

Il progetto prevede l'intervento per la messa in sicurezza dell'intero tratto stradale della S.P. 146/bis di Ponte Naso - Sinagra, e del tratto finale della S.P:145 di Sinagra, attualmente interessati dalle seguenti problematiche:

Tratto da Ponte Naso a Sinagra (S.P.146/bis):

- lungo l'intero tratto dal km. 0+000 al km.9+900 si riscontra l'inadeguatezza della barriera di protezione laterale da entrambi i lati, in molti tratti obsoleta, priva di terminali o in diversi tratti mancante completamente;
- In alcuni tratti si riscontra l'usura della pavimentazione stradale e la non idonea pendenza trasversale di alcune curve come ad esempio ai km.2+440; 4+100 e 4+600, oppure occorre rifare il manto d'usura per avvallamenti.
- La segnaletica verticale si presenta in atto poco leggibile e comunque insufficiente e non rispondente agli attuali standard di sicurezza; Mancano alcuni ceppi chilometrici e molti ceppi ettometrici. La segnaletica orizzontale è obsoleta non più leggibile sia per la striscia centrale che per le due laterali, non più rispondente agli odierni standard di sicurezza.

Tratto S.P.145 dal km.13+800 al km.19+000 c/da Limari-S.S.116:

- ✓ Su tutto questo tratto stradale manca completamente la segnaletica orizzontale ed occorre integrare quella verticale in atto insufficiente; mancano completamente i ceppi chilometrici ed ettometrici;
- ✓ Si incontrano diversi tratti di piano viabile deformato a causa di infiltrazione delle acque piovane nel cassonetto stradale (al km.14+700; 14+800; 14+900);
- ✓ La protezione laterale esistente composta da parapetti in muratura si presenta diruta, o composta da guard rail di altezza insufficiente, o mancante (tratti vari dal km.13+800 al km.18+700);
- ✓ Occorre rifare alcuni tratti del manto d'usura oltre quelli da risagomare sopra indicati (dal km. 17+600 al km.18+200);
- ✓ Occorre eliminare alcune strettoie della sede stradale (km.17+000; 18+500).

La situazione di degrado della S.P.145 e 146/bis, come sopra descritta, deriva dai mancati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria non programmati a causa della carenza di risorse. Gli interventi in progetto si rendono necessari per ripristinare il transito in sicurezza, in atto compromesso a causa delle problematiche sopra descritte, che penalizzano la scorrevolezza del transito e la sicurezza degli utenti della strada.

ELABORATI DI PROGETTO

A seguito de recepimento delle suesposte indicazioni, il presente progetto di fattibilità è stato redatto ai sensi del D. Lgs. n. 50 del 18 aprile 2016 all'articolo 23 comma 5, e, per la parte ancora non normata, si applica l'articolo 2016 comma 4 dello stesso decreto.

All.1	Relazione Tecnica	
All.2	Fascicolo fotografico	
All.3	Planimetrie di progetto	
		Tav.1 Corografia
		Tav.2 Planimetria km.0+000/1+500 S.P.146/bis
		Tav.3 Planimetria km.1+500/3+200 S.P.146/bis
		Tav.4 Planimetria km.3+200/5+300 S.P.146/bis
		Tav.5 Planimetria km.5+300/6+600 S.P.146/bis
		Tav.6 Planimetria km.6+600/7+900 S.P.146/bis
		Tav.7 Planimetria km.7+900/9+960 S.P.146/bis
		Tav.8 Planimetria km.13+430/16+700 S.P.145

		Tav.9 Planimetria km.16+700/18+986 S.P.145
All.4	Sezioni e Particolari costruttivi	
All.5	Analisi Prezzi	
All.6	Elenco Prezzi	
All.7	Computo metrico e Quadro Econom.	
All.8	Stima costi sicurezza aziendale	
All.9	Tempi di esecuzione	
All.10	Capitolato Speciale d'Appalto	
All.11	Piano di Sicurezza e Coordinamento	
		Parte 1° Relazione
		Parte 2° Analisi e valutazione rischi
		Parte 3° Diagramma di Gantt
		Parte 4° Planimetria e schede
		Parte 5° Fascicolo con le caratteristiche dell'opera
All.12	Piano di manutenzione dell'opera	

IMPOSTAZIONE GENERALE DEGLI INTERVENTI

Si premette che la natura e l'entità degli interventi di progetto, correlati e subordinati alle somme disponibili nell'ambito del finanziamento concesso, sono volti alla mitigazione delle criticità idrogeologiche ed infrastrutturali che rivestono carattere prioritario. Si riportano, in forma non esaustiva, gli interventi di progetto come appresso descritti, rimandando per gli approfondimenti ai relativi elaborati descrittivi e grafici. L'obiettivo principale degli interventi è volto a migliorare gli standard di sicurezza della strada al fine di dotare la collettività di una infrastruttura moderna ed efficiente.

In termini di impatto delle opere, le stesse incideranno in minima parte sull'aspetto ambientale e solo per il periodo necessario per l'esecuzione delle lavorazioni, né modificheranno o altereranno la funzionalità e l'efficienza della strada. Stante la necessità di intervenire su tutta la strada, verranno istituite più aree di lavoro secondo le lavorazioni da eseguire:

Primo tratto da Ponte Naso fino a Sinagra:

- *demolizione parapetti in pietrame diruti o non conformi, e ricostruzione degli stessi in conglomerato cementizio armato, inclusa nuova fondazione;*
- *rimozione o riallineamento della barriera metallica di sicurezza esistente, di classe N2, nei tratti dove necessario;*
- *collocazione di nuova barriera tripla onda di classe H2 su rilevato e su manufatto, ed H3 bordo ponte;*
- *risagomatura trasversale delle curve ai km.2+440; 4+100; 4+600; con l'impiego di conglomerato bituminoso per strato di base, di collegamento e di usura, posto in opera con le modalità dettate dal capitolato speciale d'appalto. Detti lavori consentiranno di recuperare la piena funzionalità della strada in corrispondenza di alcuni punti neri già oggetto di incidenti stradali e di garantire il transito in sicurezza;*
- *rifacimento della segnaletica orizzontale (esecuzione di strisce longitudinale, stop, fascia d'arresto, etc.) e della segnaletica verticale (collocazione di ceppi chilometrici ed ettometrici, catadiottri, segnamargini...);*

- *bonifica dei margini stradali oggetto di vegetazione di canne, mediante la posa in opera di cunette prefabbricate su massetto.*

Secondo tratto da Sinagra fino a Limari S.S.116;

- *sopraelevazione di alcuni tratti di parapetto con altezza non regolamentare mediante l'impiego di muratura di pietrame con copertina in calcestruzzo;*
- *demolizione di alcuni tratti di parapetti in c.l.s. vetusti;*
- *rimozione o riallineamento della barriera metallica di sicurezza, e di collocazione di nuova barriera nei tratti dove necessaria;*
- *realizzazione di nuovi tratti di cunetta prefabbricata;*
- *costruzione di alcuni tratti di muretti paraterza in muratura di pietrame;*
- *realizzazione di terre rinforzate;*
- *realizzazione di un tratto di muro verde;*
- *rifacimento di un tratto di gabbionata deformata e riallineamento con quella esistente;*
- *risagomatura di alcuni tratti di piano viabile deformato, con rifacimento del cassonetto stradale dove necessario;*
- *rifacimento del tappetino d'usura mediante stesa con finitrice e rullo vibrante, nei tratto dove maggiormente deteriorato;*
- *intervento per il rifacimento della segnaletica orizzontale (esecuzione di strisce longitudinale, stop, fascia d'arresto, etc.) e della segnaletica verticale (collocazione di ceppi chilometrici ed ettometrici, catadiottri, segnamargini...)*

SUCCESSIONE DELLE DIVERSE FASI DELLE OPERE

L'impresa esecutrice dei lavori provvederà ad approntare il cronoprogramma relativo alla successione delle fasi lavorative, sulla scorta del cronoprogramma di progetto. Nel corso dei lavori, dovendo eseguire lavori che possono svolgersi anche contemporaneamente, occorrerà evitare le interferenze tra zone di lavoro; a questo proposito l'impresa esecutrice nella stesura del P.O.S. dovrà adottare tutti gli accorgimenti necessari affinché i lavori si svolgano nelle migliori condizioni di sicurezza. Ad esempio si suggerisce che la progressione dei lavori avvenga partendo dalla risagomatura dei tratti stradali deformati, dalla demolizione e ricostruzione dei parapetti, e proseguendo con l'esecuzione dei tratti di muro verde, delle cunette, con la posa di guard rail, con la scarifica e stesa di conglomerato bituminoso, e per finire con la realizzazione di segnaletica verticale ed orizzontale. I cantieri dovranno essere recintati e segnalati a norma di legge, anche con l'uso di impianto semaforico per la regolamentazione del transito a senso unico alternato. Parte del transito potrà essere deviato su parte del tracciato della S.P.146 che corre parallela alla 146/bis. Ad opere completate l'impresa provvederà allo smantellamento delle opere provvisorie, delle recinzioni di cantiere, delle baracche e dei servizi, al rimodellamento della superficie del piano di campagna, e allo smobilizzo delle dotazioni di cantiere. Le caratteristiche tecniche, la consistenza e la modalità di realizzazione delle opere ed attività sopraelencate sono oggetto di trattazione in altri paragrafi, oltre a trovare riscontro e rappresentazione negli elaborati grafici di progetto.

FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO.

Trattandosi di un intervento di manutenzione all'interno della carreggiata stradale esistenti

non saranno apportate modifiche all'ambiente circostante e quindi non vi è necessità di produrre lo studio di impatto ambientale. Gli interventi previsti non riguardano aree soggette a vincoli di natura storica, artistica, archeologica, paesaggistica o di qualsiasi altra natura. Non essendo previsti allargamenti e/o modifiche del tracciato stradale, se non nell'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 verifica e 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 anche la rivalutazione dell'ambiente circostante. I materiali di risulta provenienti da scavi e demolizioni verranno riutilizzati all'interno del cantiere per la realizzazione di rinterri e drenaggi. Le quantità eccedenti verranno conferite nella discarica autorizzata più vicina. Per l'individuazione degli impianti idonei più vicini al cantiere si è fatto riferimento all'archivio presente sul sito di questa Città Metropolitana di Messina scaricabile dal seguente link: <https://www.cittametropolitana.me.it/servizi/informazioni-ambientali/gestione-rifiuti/allegati/rrrifiuti-30062017-albo.pdf>

VINCOLI O INTERFERENZE GRAVANTI SULLA ZONA OGGETTO DI INTERVENTO:

Nella zona oggetto di intervento sulla base della consultazione della carta dei vincoli si è accertato che sono presenti:

- Vincolo sismico, pertanto prima dell'inizio dei lavori dovrà ottenersi l'autorizzazione ai sensi degli artt. 17 e 18 della Legge 64/74.
- Forestale Idrogeologico, pertanto prima dell'inizio dei lavori dovrà essere richiesta l'Autorizzazione all'Ispettorato Agricoltura e Foreste.
- Vincolo Ambientale Paesaggistico, pertanto prima dell'inizio dei lavori dovrà essere richiesta l'Autorizzazione alla Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Messina, ai sensi della Legge 8 agosto 1985 N° 431 – Legge Galasso.

Lungo il tracciato sono presenti linee aeree (elettriche e telefoniche) e sottoservizi funzionanti (acquedotto) che, da un primo esame, non sembrano interferire con i lavori in progetto; in ogni caso, eventuali spostamenti di sottoservizi, dovranno essere a cura e spese degli Enti proprietari degli stessi.

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 €. 2.500.000,00 (Euro duemilionicinquecentomila/00) di cui €. 1.957.305,08 per importo dei lavori a base d'asta, €. 10.694,92 per oneri di sicurezza da P. S. C., non soggetti a ribasso d'asta ed €.532.000,00 quali somme a disposizione dell'Amministrazione. Per l'attuale progettazione sono stati applicati i prezzi ricavati dal vigente prezzario regionale 2019 della REGIONE SICILIANA, e da analisi prezzi regolarmente adottate.

Il costo complessivo dell'intervento, come detto, sarà pari a €. 2.500.000,00, ripartito secondo il seguente quadro economico:

QUADRO ECONOMICO PROGETTO

Lavori soggetti a ribasso d'asta	€	1.957.305,08
Costi aggiuntivi per emergenza sanitaria COVID19 (Non soggetti a ribasso d'asta)	€	12.455,16
Oneri sicurezza da P.S.C. (Non soggetti a ribasso d'asta)	€	10.694,92
A) Importo complessivo lavori	€	1.980.455,16
B) Somme a disposizione dell'Amministrazione		
a) I.V.A. 22% sui lavori	= €	435.700,14
b) Per spese di progettazione interna 0,80 del 2 %	= €	31.687,28
c) Per contributo A.N.A.C.	= €	600,00
d) Per forniture e servizi	= €	2.500,00
e) Per oneri smaltimento compreso IVA	= €	20.000,00
f) Per prove di laboratorio	= €	6.000,00
g) per oneri ENTE verificatore	= €	9.121,98
g) Per imprevisti ed arrotondamento	= €	13.935,44
SOMMANO	€	519.544,84
IMPORTO TOTALE PROGETTO	€	2.500.000,00

Messina, li 01/03/2021

I Progettisti:

Geom. Antonino LETIZIA



Geom. Carmelo MANGANO

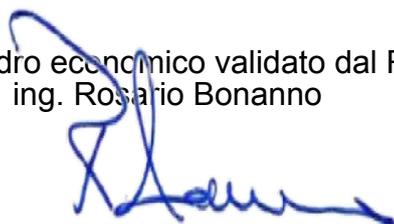


VISTO: II R.U.P.

Ing. Rosario BONANNO



quadro economico validato dal RUP
ing. Rosario Bonanno



QUADRO ECONOMICO PROGETTO				
Lavori a base d'asta		(Comprensivo dei costi per la sicurezza aziendale per un'importo totale di € 23.622,30 e del costo delle manodopera per un'importo totale di € 240.105,96 entrambi soggetti a ribasso d'asta)		€ 1.057.305,08
Oneri sicurezza da P.S.C. (Non soggetti a ribasso d'asta)				€ 10.694,92
A)	Importo complessivo lavori			€ 1.968.000,00
B)	Somme a disposizione dell'Amministrazione			
a)	I.V.A. 22% sui lavori	=	€ 432.960,00	
b)	Per spese di progettazione interna 2 %	=	€ 39.360,00	
c)	Per contributo A.N.A.C. (ex AVCP), imprevisti ed arrotondamento	=	€ 16.000,00	
d)	Per forniture e servizi	=	€ 19.680,00	
e)	Per oneri smaltimento compreso IVA	=	€ 20.000,00	
f)	Per prove di laboratorio	=	€ 4.000,00	
SOMMANO			€ 532.000,00	€ 532.000,00
IMPORTO TOTALE PROGETTO				€ 2.500.000,00

I lavori di cui al presente progetto rientrano nella categoria di lavoro prevalente OS12-A

SICUREZZA

Tutte le fasi di lavoro dovranno essere svolte in condizioni di sicurezza per i lavoratori ai sensi della Normativa vigente. Per quanto concerne tutte le disposizioni in merito alla protezione dei lavoratori durante le lavorazioni, si rimanda dunque ai principi sanciti dal D.lgs 81/2008 come modificato ed integrato dal D. lgs 106/09 ed ss.mm.ii. ed alle prime indicazioni per la redazione del P.S.C. allegato al presente progetto. Si ritiene fin da ora che per l'esecuzione in sicurezza dei lavori in progetto, si renderà necessario mantenere la chiusura parziale al transito sulla S.P.145 per il periodo strettamente necessario all'esecuzione delle opere di consolidamento, il transito potrà svolgersi a senso unico alternato, previa recinzione delle aree di cantiere e collocazione di impianto semaforico.

Trattandosi di attività che saranno presumibilmente eseguite da "unico soggetto" gli obblighi di cui alla normativa vigente in termini di sicurezza e secondo quanto previsto dalla normativa sui lavori pubblici, rimane obbligo dell'impresa di presentare il "Piano Operativo di Sicurezza" (POS) ed il "Piano di Sicurezza sostitutivo" (PSS), trattandosi di opera pubblica, oltre a tutto quanto altro espressamente richiesto dalla normativa vigente, prima dell'inizio delle attività. Sarà a cura e carico dell'Affidataria garantire che tutto il personale operante nel sito, ivi compresi eventuali visitatori o tecnici di PP.AA. e/o Enti competenti, siano edotti sulle procedure di sicurezza del cantiere, e dovrà esserci testimonianza dell'istruzione svolta (firma p.p.v.).

Tutto il personale dell'Affidataria operante nel sito dovrà essere dotato di idonei Dispositivi di Protezione Individuale, inclusi quelli relativi alla protezione delle vie respiratorie e di un sufficiente numero di indumenti protettivi completi ed a norma.

EROGAZIONI TEMPORANEE E DI FORNITURE PER IL CANTIERE

A causa della temporaneità delle attività, per la particolarità degli interventi, non si ritiene di dover provvedere alla richiesta all'allaccio temporaneo per la disponibilità di forniture idriche ed elettriche, potendo ricorrere a risorse alternative quali serbatoi e/o cisternette per le riserve idriche necessarie alle operazioni, ed eventuali gruppi elettrogeni per l'erogazione di energia elettrica, strettamente indispensabili per il regolare svolgimento delle attività di cantiere. Tali oneri restano comunque a carico totale dell'affidataria.

CRONOPROGRAMMA

Il tempo stimato per l'esecuzione complessiva delle attività, oggetto della presente relazione viene riportato nel cronoprogramma operativo di progetto. Per l'esecuzione dei lavori di cui al presente progetto in si prevede un impegno complessivo di circa **371 giorni** naturali e consecutivi.

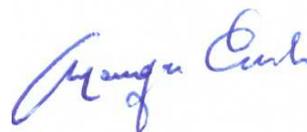
Messina, li 27/04/2020

I Progettisti

Geom. Antonino LETIZIA



Geom. Carmelo MANGANO





CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

3^ Direzione Viabilità Metropolitana – Servizio Progettazione Stradale

Progetto dei Lavori di Manutenzione e messa in sicurezza

"ITINERARIO STRADALE S. P. 146 bis e S. P. 145 di Ponte Naso Sinagra - Limari "

ALLEGATO 3
(di cui all'art. 8, comma 1)

RELAZIONE PAESAGGISTICA SEMPLIFICATA

RICHIEDENTE (1)

- persona fisica
- società
- impresa

X ente

CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA 3^ Direzione Viabilità Metropolitana

TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO (2)

Progetto dei Lavori di Manutenzione e messa in sicurezza "ITINERARIO STRADALE S. P. 146 bis e S. P. 145 di Ponte Naso Sinagra - Limari ".

CARATTERE DELL'INTERVENTO:

- temporaneo

X permanente

DESTINAZIONE D'USO

- residenziale
- ricettiva/turistica
- industriale/artigianale
- agricolo commerciale/direzionale

X altro: OPERE DI MANUTENZIONE DEL PIANO VIABILE

CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA:

- centro o nucleo storico
- area urbana
- area periurbana
- insediamento rurale (sparso e nucleo)
- area agricola
- area naturale
- area boscata
- ambito fluviale
- ambito lacustre

X altro: Area di Pertinenza Stradale

MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO:

- pianura
- versante
- crinale (collinare/montano)
- piana valliva (montana/collinare)

altopiano/promontorio

costa (bassa/alta)

altro (pertinenza stradale)

UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO:

a) estratto cartografico: Aerofotogrammetria in scala 1:10.000 e Planimetrie in scala 1: 2.000.

Le aree di intervento risultano evidenziate sulla cartografia attraverso apposito segno grafico linea ingrossata e numerazione dell'intervento.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE

Le riprese fotografiche sono state eseguite per permettere una vista di dettaglio dell'area d'intervento e una vista panoramica del contesto da punti dai quali è possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del contesto paesaggistico, le aree di intervisibilità del sito e sono corredate da brevi note esplicative e da una planimetria in cui siano indicati i punti di ripresa fotografica.

PRESENZA DI IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO

(Legge 8 agosto 1985 N° 431 – Legge Galasso)

cose immobili

ville, giardini, parchi

complessi di cose immobili

bellezze panoramiche

estremi del provvedimento di tutela, denominazione e motivazione in esso indicate:

Tutta la S. P. 146 bis, oggetto del presente intervento, è ubicata a ridosso del Torrente Naso.

PRESENZA DI AREE TUTELE PER LEGGE (art. 142 del D. Lgs. 42/2004)

territori costieri

territori contermini ai laghi

fiumi, torrenti, corsi d'acqua, ma le aree di intervento ricadono all'interno della fascia di pertinenza stradale Provinciale

montagne sup. 1200/1600 m

ghiacciai e circhi glaciali

parchi e riserve

territori coperti da foreste e boschi

università agrarie e usi civici

zone umide

vulcani

zone di interesse archeologico

DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STATO ATTUALE DELL'IMMOBILE O DELL'AREA D'INTERVENTO (4):

La S.P. 146/bis di Ponte Naso - Sinagra ed il tratto della S. P. 145 di Sinagra previsto in progetto, rappresentano il naturale collegamento tra il centro abitato del Comune di Castell'Umberto e di Sinagra verso la costa e verso lo svincolo autostradale di Brolo.

La strada in vari tratti necessita di opere di manutenzione ordinaria e/o straordinaria. Tutte le opere previste in progetto rientrano nella sagoma stradale e non sono previste ulteriori occupazioni di suolo. Inoltre gli interventi previsti si rendono necessari per migliorare le condizioni di sicurezza alla viabilità stradale e nel contempo a ripristino di opere idrauliche per la migliore e funzionale raccolta e convogliamento delle acque meteoriche negli impluvi già esistenti.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA (dimensioni materiali, colore, finiture, modalità di messa in opera, etc.) con allegata documentazione di progetto (5):

L'intervento prevede pertanto:

- ✓ la sostituzione di alcuni tratti di parapetti e barriere di sicurezza non a norma con nuove barriere;
- ✓ la bonifica dei margini stradali oggetto di vegetazione di canne;
- ✓ il rifacimento della pendenza trasversale di alcune curve;
- ✓ il convogliamento delle acque meteoriche;
- ✓ rifacimento dello strato d'usura del conglomerato bituminoso nei tratti maggiormente deteriorati;
- ✓ il rifacimento della segnaletica orizzontale e verticale.

EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA (6):

Le opere rientrano all'interno del programma di riqualificazione funzionale della rete viaria della Città Metropolitana di Messina, interventi approvati in strategia Area Interna Nebrodi. Le opere previste in progetto hanno la finalità di mettere in sicurezza la S. P. 146 bis Ponte Naso - Sinagra ed il tratto della S. P. 145 di Sinagra che dall'innesto della S. P. 146 bis conduce alla S. S. 116 in Cda Limari. La tipologia delle opere da realizzare, al di là dello stretto periodo necessario per la costruzione, ed in particolare degli scavi di fondazione, avrà un effetto positivo sull'ambiente circostante in quanto ne manterrà la tipologia costruttiva e migliorerà il decoro architettonico della strada che, attualmente, ad eccezione della manutenzione ordinaria, non ha avuto grossi interventi di riparazione.

EVENTUALI MISURE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO (7):

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

INDICAZIONI DEI CONTENUTI PRECETTIVI DELLA DISCIPLINA PAESAGGISTICA VIGENTE IN RIFERIMENTO ALLA TIPOLOGIA D'INTERVENTO: CONFORMITA' CON I CONTENUTI DELLA DISCIPLINA:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Firma del richiedente

Firma del progettista dell'intervento





Foto N° 1: Inizio S. P. 146 bis Ponte Naso - Sinagra - Km. 0+000.



Foto N° 2: Tratto a ridosso del muro d'argine - Km. 1+000 circa.



Foto N° 3: Altro tratto di barriera metallica di sicurezza danneggiata, da sostituire - Km. 1+700 circa.

Messina, li 27/04/2020

Geom. Antonino LETIZIA

I Progettisti

Geom. Carmelo MANGANO