



PROVINCIA REGIONALE DI SIRACUSA – OGGI LIBERO
CONSORZIO COMUNALE DI SIRACUSA



DIPARTIMENTO REGIONALE TECNICO
UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI SIRACUSA

STRADA PROVINCIALE SP. 95 "PRIOLO - LENTINI"

INTERVENTO STRUTTURALE DEL PIANO VIARIO DELLA S.P. 95 PRIOLO - LENTINI,
NEL TRATTO TRA VILLASMUNDO E CARLENTINI

PROGETTO ESECUTIVO

(ai sensi dell'art.23, comma 8 D.gs. 50/2016)

PARTE GENERALE RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA	DATA PROGETTO
---	---------------

FASE PE	AMBITO GEN	TIPO REL	N° / SIGLA GEN020	REV 0	SCALA /
-------------------	----------------------	--------------------	-----------------------------	-----------------	-------------------

Rev.	DATA	DESCRIZIONE	STATO
0	15/03/2021	EMISSIONE	VIGORE

	RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Giovanni Magro
	PROGETTISTA E D.L. Geom. Raffaele Avallone
	COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE Geom. Adriano Gianni Geom. Salvatore Anzalone

VISTI E APPROVAZIONI

Oggetto: **INTERVENTO STRUTTURALE DEL PIANO VIARIO DELLA S.P. N° 95 “PRIOLO - LENTINI”, NEL TRATTO TRA VILLASMUNDO E CARLENTINI**

A) RELAZIONE

Premessa.

La Strada Provinciale n. 95 Priolo - Lentini” si sviluppa partendo dall’abitato di Priolo, ed in prossimità del km. 19 attraversa l’abitato di Villasmundo (frazione di Melilli), e in prossimità del km. 24 intercetta la Strada Provinciale n, 57 Carlentini – Brucoli, e poi dal km. 26+200 si biforca per continuare fino a Lentini in direzione nord – est, e verso l’ingresso sud di Carlentini in direzione sud – ovest.

Oggetto della presente è il progetto e la realizzazione delle opere necessarie per la messa in sicurezza del tratto della S.P. n. 95 che si sviluppa dall’uscita dell’abitato di Villasmundo al km. 19+476 fino alla biforcazione al km. 26+200, una cattiva condizione di manutenzione ed un notevole uso quotidiano dell’arteria stradale che è di collegamento con i centri abitati vicini di Villasmundo, Carlentini, Melilli, Lentini, Augusta ecc. anche con il capoluogo di provincia Siracusa ed il collegamento con l’autostrada A18.

Infatti lungo il percorso negli anni, si sono verificati dei cedimenti della pavimentazione dovuti al deterioramento della fondazione stradale, che hanno generato pericolose depressioni o rigonfiamenti dell’asfalto, pericolose per gli utenti in transito.

Inoltre a causa di incidenti stradali autonomi, in diversi tratti sono state danneggiate le opere di protezione costituite da elementi di barriera metallica di sicurezza.

Per potere procedere alla individuazione degli interventi da realizzare, preliminarmente, sono stati eseguiti dei rilievi sul posto e con l’ausilio delle carte tecniche regionali in formato digitale Sezione n. 641090 e 641100CTR, ed uno studio idrologico - idraulico dei bacini sottesi alla strada in questione, sempre di massima; ritenendo che possano essere confermati detti studi con approfondimenti specifici.

Le criticità sono stati evidenziati dalle risultanze del rilievo fotografico (STR100), sia dalle risultanze dello studio idraulico (IDR010 – IDR020), che ha imposto la previsione di opere idrauliche finalizzate al corretto convogliamento delle acque meteoriche, sia di quelle della piattaforma stradale sia di quelle provenienti dai bacini sottesi alla strada.

B) TIPOLOGIA DELLA STRADA

In relazione ad analisi statistiche condotte durante la fase di rilievo e di diagnostica dell’esistente, per la strada SP 95 Priolo – Lentini, si conferma la **tipologia “C2” – strada extraurbana secondaria con traffico tipo I** (Traffico Giornaliero Medio maggiore di 1000 con percentuale di veicoli, di massa superiore a 3,5 t, compreso tra il 5% ed il 15%).

Il rilievo sul posto, inoltre, ha evidenziato l’esistenza di numerosi accessi a proprietà private che rendono la strada particolarmente pericolosa in quanto esposta a possibili incidenti, come peraltro già verificatisi, nel tempo per cui, considerato anche il notevole traffico veicolare, si ritiene necessario limitare la velocità, indicando 60 km/ora il limite massimo.

C) VINCOLI ESISTENTI

Il tracciato della S.P. n. 95 Priolo – Lentini attraversa aree ubicate nella zona nord - ovest del territorio comunale di Melilli e le aree ubicate a sud – est del territorio di Carlentini; detta strada attraversa, lungo il suo percorso, diversi corsi d'acqua. Dall'esame della cartografia dei vincoli e del piano paesaggistico sono stati tenuti in considerazione i dettami vincolistici e di livello di protezione su tutto il percorso della strada, riportato nell'elaborato PAE010 Relazione Paesaggistica.

D) CONFORMITA' AGLI STRUMENTI URBANISTICI.

Il territorio attraversato dalla S.P. n. 95 Priolo – Lentini, ricade per intero in zona agricola sia per il territorio di Melilli che quello di Carlentini.

Non sono previsti espropri per gli interventi in esame intervenendo sulla sede stradale esistente.

Nel presente progetto sono previste delle somme che riguardano l'eventuale occupazione temporanea di alcune aree a servizio delle lavorazioni previste.

E) INTERVENTI PREVISTI.

Gli interventi da realizzare, finalizzati alla eliminazione delle criticità riscontrate, tesi a ripristinare le condizioni minimali di sicurezza per gli utenti transitanti, consistono prevalentemente, in:

- Scavo di sbancamento per bonifica della sede stradale;
- Scavo a sezione obbligata per formazione di banchine alla francese;
- Conglomerato cementizio per formazione di banchine come al precedente punto, arginelli ed opere di protezione;
- Irruvidimento di superficie stradale;
- Rigenerazione in sito della pavimentazione e fondazione stradale, eseguita mediante formazione di conglomerato bituminoso riciclato a freddo;
- Pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso a caldo negli opportuni spessori (strato di base-binder e tappetino);
- Installazione di barriera metallica di sicurezza;
- Interventi di riparazione nelle opere in calcestruzzo esistenti;
- Tratti di muri di sostegno;
- Sostituzione di opere di attraversamento stradale a servizio della rete idraulica;
- Rifacimento segnaletica orizzontale e verticale.

F) OPERE STRUTTURALI.

Nell'ambito del progetto, come prima indicato, sono previsti la costruzione di un tratto di canale, che corre parallelamente alla strada in prossimità della biforcazione della viabilità al Km. 26+200.

Il canale è realizzato in conglomerato cementizio armato che, oltre alla funzione di convogliare le acque al recapito finale, assolve anche alla funzione di muro di contenimento della strada nel tratto interessato.

E', altresì, prevista, la sostituzione di un muro di sottoscarpa in prossimità dell'opera 5 al km. 21+100 con un muro in calcestruzzo.

G) RIGENERAZIONE IN SITU DELLA PAVIMENTAZIONE STRADALE

La rigenerazione in sito della pavimentazione e fondazione stradale, eseguita mediante formazione di conglomerato bituminoso riciclato a freddo con apposito macchinario costituito da una unità articolata che, con avanzamento uniforme, esegue contemporaneamente: la fresatura degli strati secondo lo spessore previsto, la disagregazione del fresato, la mescolazione ed omogeneizzazione del materiale rimosso con l'aggiunta di nuovi leganti da studiarsi preventivamente in quantità e tipologia in funzione delle analisi dei materiali in sito da riciclare secondo la sagoma e le quote stabilite.

I dosaggi devono essere effettuati per pesatura con controllo di processo in tempo reale mediante apparecchiature che consentono di ottenere una miscela uguale a quella di progetto studiata in laboratorio.

Il conglomerato è costituito da misti granulari provenienti dai conglomerati preesistenti frantumati a freddo (asfalto fresato) ed eventualmente da inerti nuovi fino al 30%, di granulometria e caratteristiche idonee allo strato da riciclare, impastati con emulsione sovrastabilizzata resistente all'impasto con cemento per oltre 20 minuti, contenente almeno il 60% di bitume modificato con polimeri SBS-R tipo 50/70 – 65 ritorno elastico maggiore del 60%, dosata nella miscela fino al 4% in peso degli aggregati e cemento R 32,5, dosato nella misura del 1-3%.

La successiva compattazione dello strato deve essere eseguita con due rulli di cui uno metallico e uno gommato per garantire in ogni punto un addensamento del 98% minimo rispetto allo studio preliminare.

I requisiti richiesti, a maturazione avvenuta, devono essere comparabili con quelli degli analoghi conglomerati bituminosi confezionati a caldo.

Sono compresi: ogni lavorazione e fornitura di tutti i materiali in aggiunta; la perfetta pulizia del piano viabile prima di iniziare la fresatura mediante asportazione, raccolta e trasporto a rifiuto di terriccio, erbacce ed ogni altro tipo di materiale; poi la segnaletica; il pilotaggio del traffico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale eccedente di risulta; gli studi preliminari previsti dalle Norme Tecniche.

E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la pavimentazione ripristinata nella sagoma e nella struttura.

Tutte le prove, studi e verifiche preliminari di qualificazione e certificazione della lavorazione sono ad esclusivo carico dell'impresa esecutrice. Per ogni centimetro di spessore per metro quadro a compattazione avvenuta del conglomerato bituminoso rigenerato per lavorazioni di una sola giornata con produzione inferiore a mqxcm 50.000.

I vantaggi del riciclaggio sono di ordine:

Ambientale: in quanto riciclare consente di risparmiare soprattutto per la riduzione d'impiego inerti vergini e quindi lo sfruttamento di materiale da cava con tutto quello che incide l'abbattimento, la molitura ed i trasporti;

Redditività: costi più bassi di costruzioni e ristrutturazione senza compromettere la qualità del risultato e quindi beneficio alla Pubblica Amministrazione;

Vantaggio in impianto in sito con una qualità del fresato ottima, qualità e affidabilità delle macchine; tempi brevi di realizzazione; riduzione dei costi di trasporto. Quello a freddo fornisce vantaggi economici ambientali ancora superiori.

H) DISCARICHE AUTORIZZATE.

Nell'ambito del progetto sono previsti interventi per la rimozione di opere esistenti di scavi, pulizia e scarificazioni di pavimentazioni stradali che comportano l'utilizzo di discariche autorizzate per il conferimento dei relativi rifiuti.

Per la individuazione delle discariche autorizzate si farà riferimento alla relazione del Libero consorzio comunale di Siracusa ove sono indicate le varie discariche esistenti in provincia di Siracusa divise per tipologia di rifiuti e capacità di conferimento.

I) IMPORTO LAVORI.

- | | |
|--|-----------------------|
| ▪ Per lavori a base d'asta soggetti a ribasso: | € 2.187.630,41 |
| ▪ Oneri di sicurezza: | <u>€ 125.141,87</u> |
| ▪ Importo complessivo dei lavori ammonta a: | € 2.312.772,28 |

J) SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE

- | | |
|--|---|
| ▪ I.V.A. sui lavori al 22% | € 508.809,90 |
| ▪ Imprevisti 5% (compreso IVA 22%) | € 141.285,74 |
| ▪ Spese Tecniche 2% (80%, c. 3 art. 113 D.lgs 50/2016) | € 37.004,36 |
| ▪ Collaudi 1% | € 23.127,72 |
| ▪ Missioni | € 15.000,00 |
| ▪ Importi destinati a occupazioni temporanee | € 8.000,00 |
| ▪ Competenze coordinatore per la sicurezza | € 50.000,00 |
| ▪ Polizza Progettista e R.U.P. art. 24 D. lgs 50/2016 | € 10.000,00 |
| ▪ Oneri di accesso a discarica | € 80.000,00 |
| ▪ Prove di laboratorio | € 20.000,00 |
| ▪ Contributo ANAC | € 600,00 |
| ▪ Spese di consumo ordinario | <u>€ 3.400,00</u> |
| ▪ TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMM. | € 897.227,72 € <u>897.227,72</u> |

IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI € **3.210.000,00**