



CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO
AREA INFRASTRUTTURE
DIREZIONE VIABILITA'

STRADE PROVINCIALI DELL'AREA EST – ZONA B

**LAVORI DI M.O. E PRONTO INTERVENTO, SPALAMENTO NEVE, PULIZIE TOMBINI E
RIPARAZIONE PIANO VIABILE IN TRATTI SALTUARI**

Importo €. 150.000,00

CODICE UNICO DI PROGETTO (CUP):

LIVELLO DI PROGETTAZIONE

PROGETTO ESECUTIVO

REVISIONE N.			

TITOLO ELABORATO

1 RELAZIONE GENERALE

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

I PROGETTISTI

(Ing. Elio Venturella) 		
----------------------------	--	--

(Geom. Pietro Faraone) 		
----------------------------	--	--

--	--	--

data

protocollo

VISTO: IL RUP
(Arch. Fabio Pecoraro)

VERIFICA:

Come da verbale redatto ai sensi dell'art. 42 del D.Lgs 36/2023

n.

Del

IL RUP
(Arch. Fabio Pecoraro)

VALIDAZIONE

n.

Del

IL RUP
(Arch. Fabio Pecoraro)



Città Metropolitana di Palermo

AREA INFRASTRUTTURE

DIREZIONE VIABILITA'

Palazzo Jung - Via Lincoln , 71 – 90133 PALERMO

OGGETTO: Lavori di M.O. e pronto intervento, spalamento neve, pulizie tombini e riparazione piano viabile in tratti saltuari - Area Est Zona B
Importo di € 150.000,00
Prezzario Regionale 2024 LL.PP e voci di analisi prezzi

RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO

Premessa

La rete stradale di competenza della Città Metropolitana di Palermo ha un'estensione di circa **2200 Km** suddivisi in 220 strade. Tali strade comprendono, oltre alle originali Strade Provinciali, tutte le strade cedute dalla Regione con la Legge 9; si tratta di strade regionali, ex trazzere, intercomunali, rurali. La rete stradale dell'*area Est* ha un'estensione di circa Km 564,804.

Le suddette strade possono essere funzionalmente suddivise nelle seguenti tipologie:

- a) di collegamento tra comuni
- b) di collegamento tra comuni e S.S.
- c) di accesso a strutture sanitarie e/o scolastiche
- d) di accesso a strutture turistiche o industriali
- e) di penetrazione agricole

Molte di esse attraversano aree con particolari problematiche geologiche e idrogeologiche quali frane, smottamenti e regimentazione delle acque.

Tale viabilità collega tra di loro gli 81 Comuni della Provincia di Palermo, ed ogni singolo Comune con tutte le frazioni e borgate del proprio territorio comunale. Il sistema viario metropolitano rappresenta quindi, senza alcun dubbio, la quasi totalità delle strade di comunicazione primaria nel territorio provinciale.

Una rete di tale tipo e di tale estensione richiede una sistematica attività di manutenzione ordinaria e straordinaria a salvaguardia del corpo stradale, delle relative opere d'arte a corredo quali barriere di sicurezza e segnaletica.

Una specifica attività andrebbe diretta alla pulizia dei pozzetti e delle cunette da cui dipende la corretta regimazione delle acque. In particolare, negli anni passati, alla manutenzione ordinaria del patrimonio stradale e delle connesse opere si è provveduto con appositi progetti e con l'impiego dei cantonieri. Da ciò ne deriva l'importanza che riveste la manutenzione ordinaria e straordinaria stradale per il mantenimento della percorribilità.

Ai sensi dell'art. 14 del D.lgs 285/92 "Nuovo Codice della Strada" gli enti proprietari delle strade debbono mantenere la pulizia e l'efficienza delle stesse, in particolare "gli enti proprietari delle strade, allo scopo di garantire la sicurezza e la fluidità della circolazione, provvedono:

- a) Alla manutenzione, gestione e pulizia delle strade, delle loro pertinenze e arredo, nonché delle attrezzature, impianti e servizi;
- b) Al controllo tecnico dell'efficienza delle strade e relative pertinenze.

Il progetto è stato eseguito alla luce della nuova organizzazione dell'Ente tenuto conto delle esigue risorse umane e strumentali che impongono la necessità di garantire attraverso soggetti terzi l'utilizzo delle attrezzature necessarie, gran parte degli interventi di manutenzione ordinaria. Gli interventi saranno realizzati lungo le strade della **zona B** secondo l'elenco allegato, di competenza dell'*Area Territoriale EST*, che si sviluppano complessivamente per circa 330,768 Km.

Trattandosi di intervento volto al miglioramento del transito su strada esistente, non sussistono problematiche particolari da ricondursi all'inserimento dell'opera nell'ambiente, né esistono insediamenti archeologici, e comunque la scelta progettuale risulta univocamente determinata.

Per l'elaborazione del progetto sono stati effettuati i rilievi necessari alla progettazione dell'intervento.

Per quanto riguarda l'attività di movimento terra e rimozione detriti questa sarà attivata ogni qualvolta, a causa di eventi atmosferici, il transito lungo le strade si riterrà a basso livello di sicurezza a causa del materiale depositato sulle stesse.

Criteri di intervento e descrizione delle opere da realizzare

Il presente progetto è finalizzato alla realizzazione dei servizi di manutenzione ordinaria per la pulizia delle cunette, delle caditoie e dei tombini, lo sfalcio laterale delle pertinenze sulle strade gestite dalla Città Metropolitana di Palermo indicate nel presente progetto, nonché interventi a seguito di eventi meteorologici sulle stesse strade per lo spalamento del fango, la pulizia dei tombini e caditoie. In particolare il progetto prevede l'esecuzione delle seguenti opere:

Opere per la ripresa del piano viabile in tratti saltuari e delle sue pertinenze mediante:

- la formazione di cassonetti stradali in tratti saltuari con l'impiego di fondazione stradale, conglomerato bituminoso per strato di base, binder e manto di usura;
- la ripresa della pavimentazione stradale in tratti saltuari con misto granulometrico per livellamento fondazione stradale;
- la sistemazione della sede stradale in tratti saltuari in conglomerato bituminoso mediante ripresa, ricariche, rappezzi e risagomature;

Opere per la raccolta di acque superficiali mediante:

- realizzazione di cunetta banchina in cls in tratti saltuari.

Opere di pulizia cunette, caditoie, tombini, sfalcio laterale delle pertinenze stradale

- Opere di pulizia cunette, caditoie, tombini, sfalcio laterale delle pertinenze stradali, sfalcio erba e piante.

L'intervento, una volta ultimato, riproporrà fedelmente la situazione dello stato dei luoghi e il tracciato della strada non subirà variazioni.

Le opere da eseguirsi sono state individuate e quantificate in base alle risultanze dell'attività di monitoraggio e sorveglianza svolta per istituto sulla rete stradale di competenza oltre che a seguito delle verifiche tecniche effettuate puntualmente. Dato l'attuale stato manutentivo della viabilità, il progetto si compone di due tipologie di opere:

- 1) Opere di manutenzione ordinaria programmabili la cui esigenza rientra all'interno di un contesto di programmazione e che non possono essere eseguite con risorse interne sulla base delle considerazioni citate nelle premesse. Gli interventi programmati sono tutti quelli derivanti dalle segnalazioni degli addetti alla sorveglianza che sono state recepite ed analizzate dall'ufficio. Gli interventi programmati ed inseriti nel progetto sono quindi quelli ai quali è stato attribuito un indice di priorità maggiore. L'entità strada, in senso generico, presenta molteplici fattori di rischio per l'utenza che rendono necessaria la predisposizione di appositi progetti ed appalti che garantiscano la possibilità di effettuare manutenzione, seppur minimale.
- 2) Opere non programmabili anche di natura straordinaria la cui necessità si presenta nel corso dell'anno a seguito di determinate situazioni casuali o di eventi meteorologici avversi. Per quanto attiene gli interventi di natura straordinaria, è necessario considerare che l'area è gravata da sensibili flussi di traffico che interessano viabilità ormai vetuste e con capacità portanti non adeguate per i volumi e la tipologia di traffico attuali. Si devono pertanto prevedere interventi di riparazione superficiale e localizzati ripristini della sovrastruttura stradale, principalmente degli strati legati, i quali per loro natura sono solo in parte identificabili e misurabili a priori e che sono interessati da deterioramenti spesso repentini.

L'entità strada, in senso generico, presenta molteplici fattori di rischio per l'utenza che rendono necessaria la predisposizione di appositi progetti ed appalti che garantiscano la possibilità di effettuare manutenzione, seppur minimale .

Il progetto, oltre alle opere di manutenzione, o per la risoluzione di specifiche criticità prevede interventi localizzati di risanamento. Sono stati inoltre inseriti nel computo di progetto sia interventi per la risoluzione delle problematiche (sfalcio erba e piante, pulizia di cunette e risagomatura delle scarpate), sia interventi a misura per garantire la risoluzione di criticità localizzate (spurghi di tombini, ecc).

Modalità di esecuzione:

L'attività si articolerà con lo svolgimento di servizi di manutenzione ordinaria, tramite vari mezzi meccanici e d'opera, meglio specificati nell'elenco prezzi unitari, aventi lo scopo di effettuare servizi di sgombero e/o pulizia delle sedi stradali, opportunamente indicate sia e nell'elenco strade che nella planimetria del comprensorio allegati alla presente relazione, occupata da detriti , tronchi d'alberi o rami, a seguito di eventi eccezionali (forti piogge, vento, deposito di detriti apportati da eventi eccezionali).

Il Direttore dei lavori individuerà comunicandolo all'impresa esecutrice, anche a seguito delle segnalazioni d'ufficio, le cunette, le scarpate, le pertinenze ed i tombini, i fossi e le caditoie su cui intervenire e da pulire, ed in collaborazione con la ditta esecutrice, previo sopralluogo congiunto, individueranno il sistema migliore nonché il mezzo più idoneo da adoperare per rendere l'intervento efficace e funzionante (Escavatore e intervento operatore o autospurgo con canal jet, minipala o escavatore).

I lavori avranno inoltre come oggetto il servizio di pulizia tramite rimozione di tutto il materiale presente all'interno dei pozzetti, delle caditoie, delle bocche di lupo e delle griglie atte al convogliamento delle acque meteoriche di scorrimento superficiale, nonché il trasporto e lo smaltimento del rifiuto prodotto presso impianto autorizzato.

L' intervento comprende:

- posa della segnaletica stradale ed eventuali sbarramenti provvisori, in accordo con il Direttore dei lavori, per permettere lo svolgimento delle operazioni in completa sicurezza;
- Pulizia di cunette stradali;
- pulizia di tombini tubolari o scatolari eseguita a mano o con l'uso di mezzi meccanici;
- potatura di cespugli di varia essenza su banchine o arginelli stradali;
- taglio di canneti ed arbusti dalle pertinenze stradali;

- disotturazione di tombini tramite aspirazione con escavatore a risucchio, oppure idrolavaggio tramite idonei Canal jet con sistema di riciclo di acque reflue di lavaggio e completi di tutta l'attrezzatura necessaria;
- ripresa in tratti saltuari di pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso
- operazioni di apertura del pozzetto (se coperto) con idonea attrezzatura di sicurezza e pulizia della cornice dello stesso;
- asportazione e smaltimento dei materiali, previa caratterizzazione della tipologia di rifiuto, presso gli impianti autorizzati, selezionati dal Direttore dei lavori., con idonei sistemi di ricezione attrezzati anche per il lavaggio interno delle cisterne degli automezzi;
- corretta chiusura delle ispezioni a servizi ultimati e se necessario ripristino del sistema di griglie di chiusura.

Si prevede di liberare dal materiale che lo ostruisce tutti gli attraversamenti che interessano le strade. La pulizia del tratto in ingresso e in uscita dei tombini di attraversamento, dai detriti sabbiosi esistenti, eseguito prevalentemente meccanicamente per mezzo di escavatore con risucchio, o a mano o con l'ausilio di piccoli attrezzi ed eventuali mezzi meccanici per il sollevamento delle materie di risulta, eseguito in prossimità degli attraversamenti esistenti sino alla profondità necessaria a liberare il tombino dalle ostruzioni.

Pulizia dei canali tombati eseguita in aree extraurbane attraverso idro lavaggio tramite idonea attrezzatura Canal Jet, fino al ripristino del diametro originario delle condotte, asportazione e smaltimento dei materiali e la completa rimozione e asportazione del materiale di risulta depositato all'interno dei pozzetti.

Si evidenzia che tutti gli interventi previsti in progetto sono mirati a ripristinare le condizioni di deflusso delle acque di scorrimento superficiale, rimuovendo la vegetazione ormai secca e i detriti depositati e quant'altro in prossimità degli attraversamenti che ne ostruiscono i tombini, pertanto l'intervento andrà a migliorare le condizioni di deflusso complessiva dell'acqua lungo la strada oggetto d'intervento nonché, attraverso la pulizia e lo sfalcio delle scarpate, si effettuerà idonea prevenzione antincendio.

Vincoli e Fattibilità ambientale

Trattandosi di intervento su strade esistenti riconducibile al miglioramento della transitabilità in sicurezza e volto ad una riqualificazione della strada che non modifica la conformazione attuale dei luoghi e delle strade mantenendone le caratteristiche plano-altimetriche e geometriche, non sussistono problematiche particolari da ricondurre all'inserimento dell'opera nell'ambiente.

Pur tuttavia si evidenzia che particolare cura è stata posta nelle scelte progettuali al fine di minimizzare l'impatto e di salvaguardia l'ambiente montano circostante, e che l'intervento previsto

sia nella fase transitoria di attuazione sia in quella di esercizio resta caratterizzato da un rigoroso rispetto per i siti.

Le attività del presente progetto, per la loro natura di ripristino e messa in sicurezza, non alterano lo stato dei luoghi e delle strade mantenendone le caratteristiche plano-altimetriche e geometriche pertanto non necessitano di visti e/o N.O. preventivi.

In particolare i servizi previsti nel presente progetto ricadono tra gli interventi e le opere di cui all'Allegato "A", voce A.10, del D.P.R. n. 31 del 13/02/2017, non soggetti ad autorizzazione paesaggistica.

Tutte le fasi di lavorazioni avverranno sulla sede stradale per cui ad intervento ultimato non rimarrà traccia di materiali estranei all'ambiente, in quanto gli stessi materiali di risulta verranno trasportati a discarica in luoghi ove è consentito.

Disponibilità delle aree

L'intervento ricade interamente nell'ambito delle pertinenze stradali e, pertanto, non si pone il problema della disponibilità delle aree.

Utilizzazione dell'opera e benefici attesi.

L'intervento in parola verrà eseguito sulla strada gestita da questa Amministrazione; pertanto a servizi ultimati i risultati attesi avranno immediata e completa rilevanza sugli utilizzatori, consentendo il ripristino delle ordinarie condizioni di transitabilità e di mobilità dell'area, con diretto positivo ritorno per lo sviluppo del territorio.

Previsione di spesa

I lavori sono stati stimati sulla base di apposite voci di analisi prezzi e sulla base del "Prezzario Unico Regionale LL. PP. Sicilia Anno 2024.

L'importo complessivo del progetto è di € 150.000,00 di cui € 112.444,92 per lavori, € 3.330,58 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, € 37.555,08 per somme a disposizione dell'Amministrazione distinto come nel seguente quadro economico:

				Pag. 11
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
Opere per la ripresa del piano viabile	1			54.177,27
Servizio di pulizia cunette e tombini, potatura e sfalcio dei cigli stradali	5			52.667,44
Opere per la regimazione delle acque superficiali convogliate dalle cunette	7			2.269,63
COSTI SICUREZZA	9			3.330,58
SOMMANO I LAVORI				€ 112.444,92
Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori (2,961966% sui lavori)			3.330,58	
a detrarre			3.330,58	€ 3.330,58
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 109.114,34
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				
IVA su lavori 22%			24.737,88	
Imprevisti			1.533,30	
Oneri discarica			7.000,00	
competenze tecniche 2%			2.248,90	
Per adeguamento prezzi (art 60 Dlg 36/2023)			1.000,00	
spese accertamenti di laboratorio			1.000,00	
Versamento ANAC			35,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE			37.555,08	€ 37.555,08
IMPORTO COMPLESSIVO				€ 150.000,00

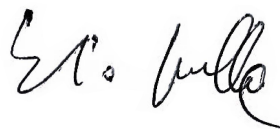
Quadro economico di progetto

Resta salva comunque la facoltà dell'Amministrazione di apportare variazioni a detti importi parziali nonché all'importo complessivo dell'appalto senza che l'impresa possa avanzare richieste di compensi.

Palermo 09/05/2025

I Progettisti

(Ing. Elio Venturella)



(Geom. Pietro Faraone)

