

COMUNE DI PALERMO

AREA GESTIONE DEL TERRITORIO

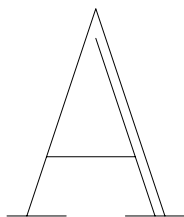
UFFICIO RETI E INFRASTRUTTURE

*Progetto per il completamento della via
Palinuro da via Galatea a via Mondello*



PROGETTO ESECUTIVO

TAVOLA:



OGGETTO:

Relazione generale

DATA: Febbraio 2014

Il gruppo di progettazione:

Ing. R. Cairone (Coordinatore del gruppo)

Arch. G. Migliore, Esp. Geom. L. D'Agostino, Esp. Geom. N. Schiera

Il R.U.P.

Ing. M. Verga

Il Capo Area

Arch. V. Vadalà

**PROGETTO PER IL COMPLETAMENTO DELLA VIA PALINURO
DA VIA GALATEA A VIA MONDELLO
RELAZIONE GENERALE**

1 OGGETTO DELL'INTERVENTO

1.1 PREMESSA

Il progetto prevede la realizzazione di un tratto stradale che riveste particolare importanza ai fini dello smaltimento del traffico che grava sulla zona di Mondello, in particolare nel periodo estivo, in quanto costituisce via alternativa per il collegamento della borgata di Mondello con Partanna consentendo anche il collegamento tra la borgata e la scuola elementare "Riso".

Attualmente l'area oggetto dell'intervento di completamento risulta in parte a fondo naturale con vegetazione spontanea ed in parte ricoperta da asfalto grossolanamente distribuito.

E', inoltre, presente un tratto esistente della stessa via che risulta catastalmente intestato alla Società Autonoma di Turismo di Palermo e Monreale, oggi soppressa e transitata nei ranghi della Regione Siciliana.

L'area risulta individuata nel foglio 5 della Cartografia C.S.G. (sc: 1:2000), nella TAV. 5002 del vigente P.R.G. (scala 1:5000) e nel foglio di mappa catastale 5 (sc. 1:2000).

Il suddetto intervento è previsto nel programma Triennale delle OO.PP. del Comune di Palermo 2013/2015, nonché nella Variante Generale del P.R.G. approvata con Decreto dell'Ass.to Reg. territorio e Ambiente n. 124/DRU del 13/03/2002 (e succ. modifiche).

1.2 ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE DELLE OPERE PUBBLICHE

L'intervento relativo al progetto di cui trattasi è previsto nel piano triennale della opere pubbliche approvato dal CONSIGLIO COMUNALE CON DELIBERAZIONE N. 335 DEL 09/10/2013 NONCHÉ NELL'ELENCO ANNUALE ALLEGATO ALLO STESSO.

1.3 ELEMENTI URBANISTICI

La realizzazione dell'intervento è prevista dagli strumenti di programmazione territoriale di cui si è dotata l'amministrazione, in particolare la via in questione è prevista nella variante generale al

P.R.G. approvato con D.A.R.T.A. n. 124/DRU del 13/03/02.

Il relativo allineamento e quote risulta stabilito in sede di riunione del Comitato Tecnico Scientifico dell'allora competente Commissario Delegato Emergenza Traffico ex O.P.C.M. 3255/2002 del giorno 19/10/2004.

1.4 RIFERIMENTI CARTOGRAFICI

L'opera è stata classificata come *strada locale*, si trova nella Municipalità Partanna Mondello, risulta individuato nel foglio 5 della Tavola C.S.G. (scala 1:2000), tavola 5002 del vigente PRG a scala 1:5000 e foglio di mappa Catastale 5; interessa una serie di particelle la maggior parte delle quali, risultando di proprietà privata, saranno oggetto di procedura espropriativa. Sulle particelle che catastalmente risultano intestate alla Regione si prevede un intervento di manutenzione con il rifacimento della sede dei marciapiedi e la realizzazione di aiuole per l'allocatione di essenze arboree, non comprese nel presente progetto, ma i cui costi sono stati previsti tra le somme a disposizione dell'Amministrazione.

1.5 ELEMENTI DIMENSIONALI

Le caratteristiche dimensionali della strada da realizzare sono le seguenti:

- sede stradale composta da una corsia per senso di marcia di m 7,25 ciascuna;
- marciapiede sui due lati di dimensione minima 1,50, discontinui causa l'allineamento non regolare delle recinzioni esistenti.

2 RELAZIONE GENERALE

2.1 CATEGORIE DI LAVORO

Il progetto prevede le seguenti categorie di lavoro:

1. recinzione completa del cantiere (onere dell'impresa)
2. demolizione e rimozione delle fabbriche e degli elementi insistenti sull'area
3. scavo di sbancamento
4. realizzazione della fognatura in PVC prevedendo le attese per il posizionamento successivo delle caditoie
5. preparazione del piano di posa
6. posa in opera delle caditoie

7. predisposizione delle orlature dei marciapiedi
8. realizzazione dei blocchi di fondazione per i pali di sostegno dei proiettori con i necessari fori per l'alloggio dei pali e per il passaggio cavi
9. realizzazione dello scavo per i cavidotti dell'impianto di illuminazione
10. pavimentazione dei marciapiedi con masselli autobloccanti in calcestruzzo vibro compresso dello spessore di 6 cm su letto di sabbia dello spessore di 5 cm;
11. realizzazione del muro di recinzione con soprastante pannello modulare in grigliato elettro-fuso
12. scarifica delle aree adiacenti alla sede stradale di nuova realizzazione per adeguamento alle nuove quote
13. stesa degli strati bituminosi formanti il pacchetto stradale costituiti da 13 cm di strato di base, 4 cm di strato di binder e 3 cm di strato di usura per il tratto di nuova realizzazione e del solo strato di usura per le sedi già esistenti.

Il progetto è finalizzato alla realizzazione di tutte le opere necessarie a rendere gli spazi idonei alle proprie specifiche esigenze.

3 LE LAVORAZIONI NECESSARIE

3.1 GLI SCAVI E LE DEMOLIZIONI

Gli scavi necessari per la realizzazione della strada fanno capo essenzialmente a due tipologie:

- scavo di sbancamento per il livellamento del terreno e per eliminare la parte di terreno degradata che non è utilizzabile e quindi da portare a discarica ;
- Scavi a sezione obbligata per la realizzazione delle canalizzazioni

Le demolizioni interesseranno:

- Demolizioni di murature
- Demolizioni di calcestruzzi
- Demolizioni di pavimentazioni

Il materiale proveniente da demolizioni costituisce rifiuto ai sensi del D.to Leg.vo 152/2006 e pertanto se ne prevede lo smaltimento in discarica.

Per quanto concerne il materiale proveniente dagli scavi, si rimanda all'apposito paragrafo della presente relazione.

3.2 LA PAVIMENTAZIONE

La pavimentazione del piazzale di sosta e della strada verrà eseguita con pavimentazione in conglomerato bituminoso su fondazione in tout-venant di cava. La pavimentazione verrà eseguita con tre diversi strati di spessore variabile: un primo strato di base dello spessore di 13 cm, un secondo strato di collegamento (Binder) dello spessore di 4 cm ed infine un ultimo strato di tappetino d'usura con conglomerato molto chiuso (particolarmente ricco di filler) dello spessore di cm 3.

3.3 LA PAVIMENTAZIONE DEI MARCIAPIEDI

I marciapiedi saranno realizzati con masselli autobloccanti in calcestruzzo vibro compresso dello spessore di 6 cm sistemati in opera a secco su letto di sabbia lavata dello spessore di 5 cm, su sottofondo resistente costituito da conglomerato cementizio dello spessore di cm 10.

3.4 LE RECINZIONI

Per la recinzione lungo il confine della scuola e lungo i confini con aree private si utilizzeranno pannelli modulari verticali in grigliato elettrofuso composti da elementi in acciaio Fe 360 B (UNI 7070/82) zincati a caldo secondo le norme UNI 5744/66, delle dimensioni di 25x3 mm formanti maglie di 62x132 mm. I pannelli, bordati con elementi di 25x3 mm, saranno sorretti mediante imbullonatura da montanti in ferro piatto 60x8 mm posti ad interasse di 2,00 m., i pannelli saranno zincati e verniciati con resine poliuretatiche. I pannelli appena descritti saranno collocati su muretti in calcestruzzo armato fuoriuscenti dal piano di campagna per almeno 50 cm, con le superfici intonacate.

3.5 L'IMPIANTO FOGNARIO

L'impianto fognario sarà realizzato con una tubazione centrale in PVC del diametro di 315 mm ed allacci alle caditoie con tubazioni in PVC del diametro di 160 mm. L'impianto sarà deputato solo allo smaltimento delle acque meteoriche, che saranno raccolte anche mediante canalette di drenaggio prefabbricate in calcestruzzo vibro compresso, dotate di profili salva bordo zincati e di sovrastante griglia in ghisa sferoidale avente classe di resistenza D400 (carico di rottura 400 kN). Le acque saranno convogliate in un pozzetto di preimmissione che dovrà essere realizzato nell'ambito dell'appalto per la bonifica del canale Ferro di Cavallo da parte del competente Settore Manuten-

zione (RUP l'ing. Luciano Vallone). Da questo, poi, saranno convogliate allo stesso Canale. Maggiori dettagli potranno essere desunti dalla allegata relazione idraulica.

3.6 L'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

Su indicazione del RUP, che si è coordinato con il R.U.P. del relativo intervento, per quanto concerne l'impianto di illuminazione nel presente progetto si prevede la predisposizione dello stesso per consentire al competente Settore Manutenzione il completamento tramite il progetto con finanziamento FAS da realizzarsi a cura dell'Amministrazione con altro appalto.

Inoltre, considerato che la cabina elettrica che in parte insiste sulle aree oggetto di intervento alimenta l'impianto in serie dell'intera zona e che questo impianto sarà come sopra indicato sostituito da nuovo impianto da realizzarsi a cura del Settore Manutenzione con altro appalto, si è ritenuto opportuno lasciare intatta la cabina stessa, predisponendo un percorso pedonale protetto con dissuasori parapetonali per la incolumità dei pedoni. Nell'ambito delle somme a disposizione sono previste le somme per la demolizione della cabina e per il completamento della sede stradale, che potranno realizzarsi con separato affidamento dopo che sarà avvenuta la realizzazione del nuovo impianto e la disattivazione della cabina.

Si realizzeranno, quindi, i blocchi di fondazione con conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C16/20; il cavidotto costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente, liscio internamente del diametro pari a 110 mm, con sovrastante nastro di avvertimento con rete per la opportuna segnalazione; i pozzetti di derivazione per marciapiedi in conglomerato cementizio a prestazione garantita, con classe di resistenza non inferiore a C 16/20, aventi fondo perdente con sovrastante telaio e chiusino in ghisa sferoidale per la copertura.

3.7 LA COPERTURA DEL CANALE FERRO DI CAVALLO

Analogamente a quanto avvenuto per l'impianto di illuminazione, su indicazione del RUP, preventivamente coordinatosi con il RUP dell'intervento di Risanamento e recupero del Ferro di Cavallo, non si è predisposto alcun intervento di adeguamento della copertura del Canale Ferro di Cavallo al transito dei mezzi pesanti, in quanto questo sarà oggetto di realizzazione da parte del competente settore Manutenzione.

Infatti la sostituzione dei pannelli prefabbricati a copertura del canale Ferro di Cavallo, idonei a sopportare i carichi pesanti in transito, è prevista all'interno del progetto per la bonifica dello stesso Canale sopra menzionato. Lo stesso progetto è stato depositato presso l'Ufficio del Genio Civile di

Palermo ed ha ottenuto il provvedimento di autorizzazione ex art. 18 della Legge 64/74 con prot. n. 17607 del 12/09/2008.

L'unico intervento che sarà realizzato con il presente progetto è la posa in opera di un giunto di dilatazione sotto pavimentazione in modo tale da assorbire le differenti deformazioni che si verificheranno nella zona a contatto tra il terreno ed il canale stesso.

4 UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

La normativa relativa all'utilizzo delle terre provenienti da scavi realizzati durante l'attività di costruzione è costituita essenzialmente dal D. Lgs. 3 aprile 2006, n°152 "*Norme in materia ambientale*" e successive modifiche ed integrazioni, intervenute in ultimo con la Legge 28 gennaio 2009 n°2. In particolare l'art. 185 comma 1 c-bis della suddetta legge indica i casi in cui le terre e rocce da scavo non siano da assimilare a rifiuti e cioè "*..... ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato*", mentre l'art. 186 fissa i requisiti di reimpiego delle terre e delle rocce da scavo.

L'art. 49 della L. 27/2012 ha abrogato l'art. 186 del D. Lgs. 152/06 a far data dall'entrata in vigore del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 10 agosto 2012, n. 161, che, al fine di migliorare l'uso delle risorse naturali e prevenire la produzione dei rifiuti, disciplina i criteri affinché i materiali di scavo siano considerati sottoprodotti e non rifiuti, e pertanto suscettibili di gestione e utilizzo senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio per l'ambiente.

Nell'ambito della Regione Sicilia la materia è regolata dalle seguenti norme:

- Circolare Assessorato del Territorio ed dell'Ambiente n°2 del 28 giugno 2007, *Semplificazione delle procedure amministrative relative alle terre e rocce da scavo provenienti da cantieri di piccole*

dimensioni la cui produzione non superi i seimila metri cubi di materiale.

- Circolare Assessorato del Territorio ed dell'Ambiente n°3 del 28 giugno 2007, *Procedimenti Autorizzativi per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo.*

- Decreto Assessorato del Territorio ed dell'Ambiente del 11 dicembre 2008, *Linee guida sull'utilizzo delle terre e rocce da scavo a seguito dell'entrata in vigore del decreto legislativo n°4 del 16 gennaio 2008.*

Le lavorazioni previste nel presente progetto prevedono scavi di sbancamento ed in trincea con una volumetria complessiva, stimata in sede di progetto, di circa 5.500 mc.

Una porzione dei materiali degli scavi, in funzione delle caratteristiche geotecniche dei terreni accertate nell'ambito del presente progetto e della loro eventuale caratterizzazione da realizzarsi in fa-

se di esecuzione, sarà riutilizzata nell'ambito dello stesso cantiere di provenienza come rinterro delle trincee eseguite per la posa delle condotte fognarie e dello scavo per l'allocazione delle vasche dell'impianto di sollevamento.

Il volume di terre e rocce da scavo prodotto, che non sarà utilizzato nel rinterro degli scavi (circa 5.400 mc), verrà conferito presso la discarica di inerti più vicina abilitata a ricevere questo materiale.

L'intervento in questione rientra pertanto tra i cantieri disciplinati dalla citate Circolare A.R.T.A. n°2 del 28 giugno 2007 e dal decreto A.R.T.A. del 18 dicembre 2008.

La parte superficiale degli scavi unitamente al materiale risultante dalla scarifica verrà conferita presso la discarica più vicina abilitata a ricevere questo materiale.

In totale i volumi di asfalto che scaturiranno dalle due fasi descritte ammontano presuntivamente a circa 130 mc.

5 CENTRI RECUPERO RIFIUTI - DISCARICHE

Dall'elenco delle imprese attive che effettuano attività di recupero rifiuti che risultano iscritte nel registro della provincia di Palermo, attive al 23 ottobre 2013, quella più vicina ai luoghi di esecuzione delle opere, autorizzata al trattamento di rifiuti di tipologia 7.1 (conglomerati di cemento e non), di tipologia 7.6 (conglomerati bituminosi) e di tipologia 7.31 bis (terre e rocce da scavo), è risultata la Galati s.r.l. con stabilimento nella Zona Industriale Carini – 90044 Carini (PA), ad una distanza dai luoghi di esecuzione delle opere di circa 20 km.

6 ASPETTI E PROBLEMATICHE REALIZZATIVE – INTERFERENZE SOTTOSERVIZI

L'intervento in oggetto non produrrà impatti di significativa rilevanza sul paesaggio, sulle componenti ambientali e sulla salute dei cittadini e degli operatori.

Soltanto nella fase transitoria di cantiere, gli impatti previsti saranno di una qualche entità, ma comunque mitigabili con accorgimenti tecnici e operativi che non richiedono particolari oneri aggiuntivi.

In fase esecutiva, in linea generale, è stato previsto, quale onere di C.S.A., che l'Impresa acquisisca preventivamente tutte le autorizzazioni ed ordinanze necessarie per la regolazione del traffico in relazione all'esecuzione dei lavori.

In merito alle interferenze con i sottoservizi esistenti, si precisa che le opere di nuova realizzazione saranno eseguite su aree a fondo naturale dove si ritiene non siano presenti sottoservizi; le opere di manutenzione saranno eseguite sui tratti già esistenti della via Palinuro o delle vie limitrofe, le quali potrebbero essere interessate dalla presenza di sottoservizi. Non si prevede verosimilmente alcuna interferenza in quanto le opere da realizzare in tali tratti sono del tutto superficiali (marciapiedi e tappetino di usura).

Ad ogni buon fine, in sede di Conferenza dei Servizi che sarà convocata dal R.U.P. saranno invitati gli enti gestori dei sottoservizi, che in tale sede saranno onerati di fornire le indicazioni plano altimetriche delle reti di competenza.

Palermo, febbraio 2014

Il Progettista e Coordinatore del gruppo
(Ing. Roberto Cairone)