



Comune di Decimomannu

Ufficio Tecnico - V Settore
Responsabile del Procedimento Ing. Fontana Alessandro Lino

Cagliari - Luglio 2016

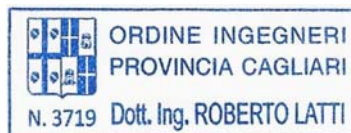
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

**LAVORI DI COMPLETAMENTO OPERE DI
URBANIZZAZIONE ZONA P.I.P.**

Elab. 01 - RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Il Progettista:

Ing. Latti Roberto



Rif. N. 3898 – 07/16

1 PREMESSA.

E' intendimento dell'Amministrazione Comunale di Decimomannu realizzare il tratto di viabilità mancante tra la S.S. 130 dir Decimomannu - S.Sperate e la Lottizzazione Bartoli per consentire un più agevole e sicuro accesso all'area P.I.P.. Infatti allo stato attuale il passaggio dei automezzi leggeri avviene mediante uno stradello non bitumato che costeggia la recinzione del campo da calcio, mentre i mezzi pesanti sono costretti ad entrare ed uscire dal P.I.P. mediante un passaggio che si immette direttamente sulla S.S. 130, con tutti i pericoli che ne derivano vista l'alta densità di traffico e della velocità dei mezzi che percorrono la Statale.



— A - B Strada di nuova realizzazione □ C - Ingresso dalla S.S. 130

La progettazione dell'opera è stata affidata, al sottoscritto ing. Latti Roberto, con Determinazione n. 602 del 01.06.2016 e in data 22.06.2016 è stata sottoscritta la relativa convenzione,

Lo stanziamento complessivo per la realizzazione dell'opera ammonta a complessivi € 250.000,00, fondi provenienti da stanziamenti di bilancio comunale.

2 DESCRIZIONE DELL'AREA E STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO

Il comparto su cui devono essere realizzate le opere oggetto del presente progetto, sono ubicate a Nord dell'abitato di Decimomannu, comprese tra la S.S. 130 e la S.S. 130 dir.

L'intera area ricade in zona D, e precisamente al comparto 22 del vigente Piano Urbanistico Comunale ed è pertanto soggetta alle relative prescrizioni. Il comparto è dotato di Piano Attuativo, essendo ricompresa nel Piano di lottizzazione denominato "Bartoli Gaetano e più" 2° Stralcio funzionale.

Nel complesso l'intervento non modifica sostanzialmente le superfici destinate alla viabilità, ma la diversa configurazione dell'asse stradale, comporta la variazione planimetrica dei Lotti 5, 7 e 8 come meglio evidenziato nella Tav. 5.2.

Tale circostanza unitamente al fatto che nel citato Piano di Lottizzazione "Bartoli Gaetano e più", la zonizzazione con l'ubicazione dei lotti e delle aree standard presenta alcune incoerenze fra i diversi elaborati grafici e pertanto si ritiene opportuno che il comparto venga studiato nuovamente nel suo complesso.

L'approvazione del presente Progetto Preliminare costituisce Variante allo strumento urbanistico ai sensi dell'Art. 19 del D.P.R. 327 del 8 giugno 2001.

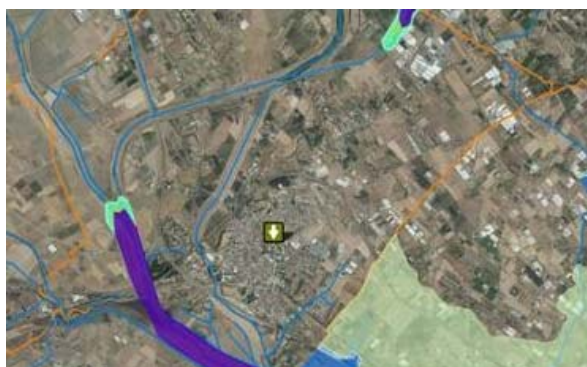
Il tratto della nuova strada, di lunghezza pari a 130 circa, catastalmente ricade integralmente nel Foglio 6 Mappali 269 e 472 entrambi di proprietà dell'Amministrazione Comunale di Decimomannu e pertanto non sarà necessario attivare alcuna procedura espropriativa.



Dall'esame della Cartografia del vigente Piano Paesaggistico Regionale, nell'area non risulta la presenza di vincoli né dal punto di vista dell'Assetto Ambientale né per quanto attiene all'Assetto Storico Culturale.



Anche dal punto di vista idrogeologico, l'esame delle carte del Piano di Assetto Idrogeologico non evidenzia la presenza nell'area di rischi e pericolosità idraulica e da frana.



3 OPERE PREVISTE NEL PRESENTE INTERVENTO

Il presente intervento prevede la realizzazione di circa 130 m di strada e dei relativi sottoservizi.

3.1 Demolizioni:

Le prime lavorazioni da effettuarsi prevedono la demolizione del muro di cinta del campo da calcio, delle tribune e dei fabbricati presenti all'interno e all'esterno dell'area (spogliatoi, depositi, locale tecnico e biglietteria). La biglietteria ed il locale tecnico hanno la copertura realizzata con lastre di cemento amianto (nel primo caso parzialmente crollata), per cui è stata prevista la bonifica, mediante incapsulamento delle lastre, cernita del materiale, smaltimento previa Redazione del Piano di Lavoro da trasmettere alla A.S.L. di competenza. Verrà altresì demolita la recinzione interna del terreno di gioco costituita da un cordolo fuori terra di dimensioni 20x30 cm e recinzione metallica con paletti in ferro. Non saranno demolite le fondazioni della recinzione e del muro di cinta. Le quattro torri faro del campo verranno disconnesse ed isolate dal punto di vista elettrico e successivamente demolite.

3.2 Strada:

Normativa di riferimento: Decreto Ministeriale 5 novembre 2001 - Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade e Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali.

La sezione stradale dovendosi uniformare ai tratti esistenti avrà un larghezza complessi pari a metri 10,00 con marciapiedi da 1,50 metri cadauno su ambo i lati, banchine da 0,50 metri e due corsie, una per senso di marcia, larghe 3,00 metri cadauna. Ai sensi delle normative succitate, le dimensioni della piattaforma stradale, classificano la strada in oggetto come Strada Urbana di quartiere.

Considerato che si tratta di una strada a servizio di un Piano per gli Insediamenti Produttivi, e quindi soggetta al traffico di automezzi pesanti, nel dimensionamento dello strato di fondazione e della sovrastruttura si è tenuto conto di tale circostanza in modo di garantire una adeguata portanza. Li spessori adottati sono pertanto i seguenti:

Strato di fondazione in tout-venant da posarsi previa compattamento del piano di posa spessore cm 50

Strato di fondazione in misto cementato con funzione di distribuzione dei carichi spessore cm 10

Strato di collegamento in binder chiuso spessore cm 7

Tappetino di usura spessore cm 3

I marciapiedi saranno realizzati con cordonate in calcestruzzo di dimensione 12/15x25, strato di fondazione in tout venant dell spessore di 20 cm, massetto in calcestruzzo con rete elettrosaldata del spessore di cm 10 e finiture con piastrelle in cemento 20x20 a 16 bugne per uniformarsi a quelle dei marciapiedi già realizzati nei tratti di strada da congiungere.

3.3 Illuminazione stradale:

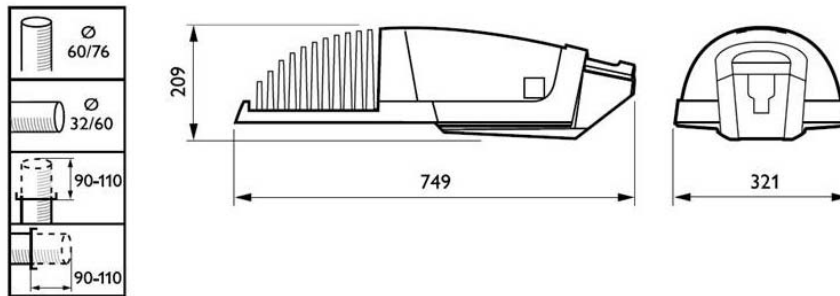
Normativa di riferimento: Linee guida per la riduzione dell'inquinamento luminoso e relativo consumo energetico.

Norme UNI 11248 Illuminazione stradale . Norma EN 13201-1-2-3-4. Norme CEI 64-8, 11-7, 11-4.

La nuova linea è costituita da n. 5 nuovi punti luce realizzati con posa di pali di illuminazione in acciaio laminato a caldo conico dell'altezza pari a metri 7,80 di cui metri 7,00 fuori terra , zincati e verniciati (colori RAL a scelta della D.L.)

Armatura stradale del tipo Philips Lighting BGP340 con tecnologia LED

Dimensional drawing



Tutto l'impianto verrà realizzato con classe di isolamento II, la lunghezza totale della linea è pari a 125 m, con equidistanza tra i pali pari a metri 25. Si è inoltre previsto lo spostamento di un punto luce che non rispetta tale distanza.

Per realizzare queste opere sono necessari i seguenti lavori:

Esecuzione di tagli stradali mediante idonei macchinari o attrezzature lungo le nuove linee elettriche previste ed in corrispondenza dei tratti in cui si renda necessario il collegamento tra nuove e vecchie linee;

Demolizione delle pavimentazioni stradali in conglomerato di qualsiasi tipo e spessore lungo le nuove linee elettriche ed in corrispondenza dei tratti in cui si renda necessario il collegamento tra nuove e vecchie linee compreso il carico ed il conferimento in discarica del materiale di risulta;

Esecuzione dello scavo a sezione obbligata in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura, lungo le nuove linee elettriche ed in corrispondenza dei tratti in cui si renda necessario il collegamento tra nuove e vecchie linee compreso il carico ed il conferimento in discarica del materiale in eccesso;

Realizzazione di n. 6 blocchi di fondazione in calcestruzzo Rck 20 delle dimensioni di cm 90x90x90 destinati ai nuovi pali di illuminazione, compreso lo scavo, il rinterro e il conferimento in discarica autorizzata del materiale di risulta;

Realizzazione di nuove linee elettriche mediante la fornitura e posa in opera di cavidotti di mm 90 per uno sviluppo complessivo di metri lineari 125.

Fornitura e posa in opera di n.6 pozzetti di derivazione in cls senza fondo con chiusino in ghisa sferoidale di classe C250 delle dimensioni interne di cm. 40x40x40;

Rinterro degli scavi mediante idoneo materiale vagliato e compresa la costipazione;

Realizzazione di nuove linee elettriche mediante la fornitura e posa in opera di cavo multipolare del tipo FGT7OR (classe di isolamento II) della sezione di 4x6 mmq per uno sviluppo complessivo di ml 125 entro cavidotto predisposto.

Realizzazione di linee elettriche di cablaggio dal pozzetto al corpo illuminante fornitura e posa in opera di cavo multipolare del tipo FG7R (classe di isolamento II) della sezione di 2x2,5 mmq per uno sviluppo complessivo di ml 60.

Fornitura e posa in opera di n. 6 giunti di derivazione (muffole) a più vie, classe di isolamento II per cavi fino a 10 mmq. Posti entro pozzetti predisposti in tutto secondo quanto disposto dalla normativa vigente;

Connessioni e collegamenti vari tra le nuove linee e le linee elettriche esistenti al fine di assicurare un corretto funzionamento dell'intero impianto di illuminazione pubblica;

3.4 Rete fognaria – Acque nere

Le nuove condotte saranno tutte in gres ceramico porcellanato.

Il dimensionamento dei collettori è stato effettuato tenendo conto che diametro DN 250 mm è da ritenersi il diametro minimo da adottarsi al fine di evitare frequenti intasamenti.

I collettori saranno posati, rinfiancati con sabbione di cava. Si prevede uno scavo della larghezza di 70 cm e della profondità massima di due metri.

Il rinterro sarà effettuato con tout venant di cava, al fine di evitare possibili successivi avvallamenti della sovrastruttura stradale sovrastante, la pavimentazione stradale sovrastante sarà realizzata con binder dello spessore di cm 7 e sovrastante tappetino di usura dello spessore di 3 cm.

Relativamente alle condotte suddette, si prevede la realizzazione di tre allacci a servizio dei lotti 5, 7 e 8. Questi saranno realizzati con condotte di gres ceramico del DN 150 mm, speciale per allacci, ovvero con la guarnizione in gomma anziché quella tradizionale in poliuretano. Tali tubazioni saranno collegate alla condotta principale tramite braghe in gres. L'allaccio terminerà in corrispondenza del pozzetto a bordo strada o sul marciapiede, che conterrà un sifone a doppia ispezione in gres.

3.4 Rete Idrica

Le tubazioni saranno tutte in ghisa sferoidale con rivestimento interno in poliuretano del DN 80 mm. Trattandosi, come detto, di tubazioni secondarie, appare superfluo effettuare il calcolo di dimensionamento, ritenendo il DN 80 mm, che è il diametro minimo di cui si consiglia l'adozione, più che sufficiente allo scopo.

Le tubazioni saranno posate, rinfiancate e ricoperte con sabbine di cava. Si prevede uno scavo della larghezza minima di 70 cm. e della profondità massima di 1 metro.

Il rinterro ed il ripristino stradale sarà effettuato con le stesse modalità già descritte per la rete fognaria.

Nei punti opportuni si prevedono pozzetti di scarico e di sfiato, blocchi di ancoraggio, saracinesche sottosuolo urbano, idranti e quant'altro necessario al corretto funzionamento dei nuovi rami.

Come per la rete fognaria si prevede la realizzazione allacci, compresa la nuova cassetta di alloggiamento dei contatori. In luogo del polietilene, per i nuovi allacci sarà utilizzato un materiale multistrato composto, dall'interno verso l'esterno da uno strato di polietilene pe 100, un foglio di alluminio, uno strato di polipropilene.

3.4 Rete fognaria – Acque bianche

Normativa di riferimento. La disciplina degli scarichi costituisce una delle componenti principali della normativa per la tutela delle acque dall'inquinamento ed è regolamentata dal D.Lgs. 152/06 e successive modificazioni (Norme in materia ambientale) Parte terza.

I pilastri su cui si basa la regolamentazione degli scarichi sono l'obbligo di autorizzazione e il rispetto dei limiti di emissione, fissati in funzione degli obiettivi di qualità dei corpi idrici. Risulta inoltre di fondamentale importanza l'adeguamento dei sistemi di fognatura, collettamento e depurazione degli scarichi nell'ambito del servizio idrico integrato.

Il quadro normativo delineato dal D.Lgs. 152/2006, è arricchito da varie norme regionali alcune antecedenti (e fatte salve per quanto non in contrasto) e altre emanate in attuazione di disposizioni contenute nel decreto.

Oltre a tale normativa principale è stata considerata la normativa tecnica specifica, in relazione a quanto altro strettamente tecnico.

Si è optato per l'utilizzo di tubi scarico in polietilene strutturato ad alta densità, corrugato esternamente e con parete liscia "tipo B" el diametro interno di 400 mm., classe SN 4KN/m², in barre da 6 m, che sono di agevole movimentazione grazie al loro peso ridotto e consentono pertanto una maggiore produzione e minori rischi in relazione a quanto concerne la sicurezza.

Inoltre la tipologia di tubo prescelta presenta una notevole resistenza e nel contempo una elevata elasticità che garantisce una durabilità nel tempo della condotta.

4 Verifiche Archeologiche

L'attuale definizione della progettazione non prevede opere che andranno ad interferire con il sedime raggiungendo quote non ancora interessate da lavori precedenti. Pertanto ai sensi dell'art. 25 comma 1 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 non risulta necessario procedere alla trasmissione del presente progetto alla Soprintendenza.

Qualora si dovessero riscontrare significativi scostamenti delle profondità di scavo tra quanto previsto dal presente progetto preliminare ed il progetto definitivo, lo stesso dovrà essere sottoposto al parere della competente Soprintendenza Archeologica.

Lavori di completamento opere di urbanizzazione zona P.I.P

PROGETTO PRELIMINARE

Comune di Decimomannu

Relazione tecnica descrittiva