

## **RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

Il Comune di Lascari sorge a pochi chilometri dal centro turistico balneare di Cefalù, lo sviluppo economico del paese, essenzialmente è legato al turismo estivo.

Nell'intenzione di valorizzare e potenziare le risorse naturali e riqualificare l'area urbana per migliorare le condizioni ambientali dell'area d'intervento, l'Amministrazione Comunale, ha predisposto il presente progetto per l'arredo urbano delle aree contermini al Viale Alcide De Gasperi.

La strada esistente, ricompresa tra il torrente ed i fabbricati esistenti ed abitati, di fatto riveste una notevole importanza, poiché è l'unica via di accesso ai numerosi fabbricati, lato valle, rispetto al viale Alcide de Gasperi.

Allo stato, la strada si presenta in pessime condizioni, con la pavimentazione stradale totalmente dissestata, creando notevole difficoltà per la percorribilità. La strada da riqualificare e l'intera area adiacente sono totalmente prive di illuminazione e l'area versa in uno stato di degrado.

Il progetto esecutivo prevede essenzialmente le seguenti opere:

- Riqualificazione della strada esistente a valle dei fabbricati di Via Alcide De Gasperi, strada che costeggia, (lato valle) il torrente Calcavecchia, detta strada si compone di due distinti tratti, non collegati tra di loro;
- Scavo - nel tratto di strada, con lunghezza maggiore, lo scavo avrà una profondità di m 0,50 e la livelletta stradale della pavimentazione finita, coinciderà con l'attuale. Nel secondo tratto di strada la profondità dello scavo varierà da m 0,00 a m 0,50, nei tratti AB e BC, mentre nel tratto denominato CD la profondità sarà di m 0,50.

In corrispondenza del tratto AB verrà realizzato l'attraversamento del torrente, per collegare la strada da riqualificare con la scuola media, di fatto la quota finita della strada verrà lievemente rialzata, rispetto all'attuale, per consentire le altezze necessarie, come da Norme Tecniche, per realizzare l'attraversamento;

- La fondazione stradale verrà realizzata con misto granulometrico, dello spessore di cm 30,00 circa;
- La pavimentazione stradale verrà realizzata in conglomerato bituminoso con tre strati, strato di base dello spessore di cm 10.00, strato di collegamento (Binder) dello spessore di cm 7.00 e da uno strato di usura dello spessore di cm 3.00 reso.  
I due tratti di strada, avranno rispettivamente una lunghezza di m. 450,00 circa e m. 150,00 circa e una larghezza media di m. 5.00 circa, compresa l'orlatura laterale.  
L'orlatura laterale, da realizzare in pietrame calcare, delle dimensioni di cm 30 x 20 verrà collocata su un cordolo in cls debolmente armato;
- E' stata prevista la realizzazione di un tratto di collettore per acque bianche, nel secondo tratto di strada, da realizzarsi con tubazioni in polietilene del diametro esterno di mm. 400, involuppate con materiale arido, pozzetti di ispezione in polipropilene e polietilene.  
Al fine di regimentare le acque piovane, lungo la strada, è stata prevista la collocazione di caditoie di tipo prefabbricato in cemento vibro-compresso, che a sua volta verranno collegate alla rete acque bianche, con tubazioni in polietilene del diametro esterno di mm. 250.  
È stata prevista inoltre una piastra di ripartizione dei carichi per la collocazione dei chiusini stradali carrabili;
- Impianto di illuminazione da realizzare lungo i due tratti di strada, mediante collocazione di apposito cavidotto del diametro di mm. 110, involuppato con materiale arido, pozzetti di linea e/o derivazione delle dimensioni di 0,40x0,40x0,80 m, pali a stelo dritto dell'altezza di m. 8,80 e armatura con lampade a LED;
- I pali verranno collocati mediamente alla distanza di m. 20.00 circa su un blocco di fondazione della sezione 0.50\*0.50\*0.80, lato monte della strada;

- Il collegamento elettrico, avverrà mediante n. 4 cavi elettrici con sezione  $1*10\text{ mm}^2$ .

I pali e le armature dei corpi illuminanti, saranno dello stesso tipo di quelle esistenti nelle altre aree adiacenti;

- Collocazione di ringhiera in ferro, per tutta la lunghezza stradale dei due tratti interessati, lato valle, prospiciente il torrente, regolarmente verniciata, di colore grigio tipo canna da fucile;
- Realizzazione di una passerella carrabile per l'accesso al plesso scolastico, da realizzarsi con struttura in acciaio, n°14 travi HEM 220 e sovrastante pannello grigliato elettrofuso maglia  $15\times 76\text{ mm}$ , piatto portante  $30\times 3\text{mm}$  e collegamento da  $5\text{mm}$ , detti pannelli grigliati verranno ancorati alla struttura portante della passerella mediante saldatura.

La struttura verrà ancorata su due cordoli di testata, armati, della sezione di  $\text{m } 0.70*0.87$ .

I cordoli verranno collegati a n.9 micropali (per cordolo) aventi diametro esterno di  $200\text{mm}$  posti su due file ( $5 + 4$ ), armati con tubi in acciaio del diametro di  $159\text{mm}$  e spessore  $12,5\text{mm}$ .

Il calcolo della passerella è stato redatto nel rispetto delle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 14/01/2008, per i ponti stradali.

La passerella sarà costituita da una sola corsia della larghezza di  $\text{m } 3,50$  e da due marciapiedi laterali di  $\text{m } 1,00$  ciascuno, per una larghezza complessiva di  $\text{m } 5,50$ , nel rispetto del Codice della Strada, (D.lgs. n. 285/92), per strade Locali, ambito Urbano di tipo F.

Secondo detta tipologia di strada, le corsie devono avere la larghezza da  $2,75\text{m}$  a  $3,50\text{m}$ .

Nel caso specifico, trattandosi di passerella a senso unico di marcia, è sufficiente la larghezza pari ad una sola corsia da 3,50m, oltre i due marciapiedi rispettivamente di 1,00m ciascuno per una larghezza complessiva di 5,50m come previsto dalle norme e con limite di peso sotto indicato pari a 35,00q.

Si prescrive, all'Amministrazione Comunale, che detta passerella, ad unica corsia, dovrà essere utilizzata solamente a senso unico ed il peso massimo consentito per il transito sarà di q 35,00, (come da calcolo).

La passerella è stata posizionata in un punto dove il torrente risulta arginato, da un lato con muro in cls e dall'altro con gabbionate, ove l'altezza (da fondo alveo) è pari a m 3,00 circa.

Dalla verifica idraulica della sezione, con tempi di ritorno di 300 anni, si è ricavato un Tirante massimo, pari a m 1,90 oltre al franco di m 1,50, nel rispetto delle NTC 2008 capitolo 5 paragrafo 5.1.2.4 "compatibilità idraulica".

Altezza che verrà rispettata, con la quota di posizionamento della passerella.

Lo studio geologico, le indagini geognostiche e le prove di laboratorio che si allegano al progetto, sono state eseguite dal Geologo Alessio D'Urso, in occasione della progettazione della palestra a servizio della Scuola Media, che verrà ubicata in prossimità di detta scuola.

- Completano le opere la collocazione di panchine, gettacarte e fioriere;
- Per la redazione del presente progetto sono state utilizzati n.34 prezzi di cui n.28 desunti dal prezzo regionale vigente e n.6 da apposite analisi prezzi ritenute congrue;
- Per la realizzazione delle opere in oggetto è stata prevista l'espropriazione di alcune aree.

L'importo complessivo del progetto ammonta ad €1.000.000,00 così distinti

SOMMANO I LAVORI		€ 732.868,69
Costo netto manodopera incluso nei lavori €205.958,72		
Oneri speciali di sicurezza, già inclusi nei lavori non soggetto a ribasso d'asta a detrarre	23.004,00	€ 23.004,00
Importo dei lavori soggetti a ribasso		€ 709.864,69
<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE</b>		
- Per I.V.A. 10%	73.286,87	
- Per Competenze D.L, misura e contabilità, Coordinamento sicurezza in fase di esecuzione	66.859,61	
- Per Verifiche e Collaudi	16.329,76	
- IVA e Tasse su Competenze D.L, misura e contabilità, Verifiche e Collaudi	22.361,30	
- Incentivo art. 113 Dlgs 50/2016	3.664,34	
- Polizza verificatore	1.500,00	
- Per contributo autorità di vigilanza	375,00	
- Oneri di accesso alla discarica	18.000,00	
- Per Espropriazione ed atti relativi	17.844,00	
- Per allaccio alla Linea elettrica	18.000,00	
- Per Imprevisti	28.910,43	
TOTALE	267.131,31	267.131,31
<b>IMPORTO COMPLESSIVO</b>		<b>€ 1.000.000,00</b>

Petralia Soprana, li

IL PROGETTISTA  
(ING. MICHELE ZAFONTI)