



**Dr. Arch. Uberti Mario**

Località Galera  
23813 Cortenova (Lc)

Telefono 0341/901418 Fax 0341/983972  
Codice Fiscale BRT MRA 61R21 A745H  
Email [ubertima@tin.it](mailto:ubertima@tin.it) - [ubertima@libero.it](mailto:ubertima@libero.it)

**NOVEMBRE 2023**

**COMUNE DI VALGREGHENTINO  
PROVINCIA DI LECCO**

**REALIZZAZIONE NUOVO MARCIAPIEDE  
IN FREGIO A VIA FRATELLI KENNEDY**

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO**

**RELAZIONE TECNICA**

**IL PROGETTISTA**

---

*Comune di Valgrehentino*

*Lavori di  
REALIZZAZIONE NUOVO MARCIAPIEDE IN  
FREGIO A VIA FRATELLI KENNEDY*

*Z:\1700\1780\01-PROGETTO  
MARCIAPIEDE\02-  
DEFINITIVO ESECUTIVO  
SETT  
2023\DOC\relazionetecnica.  
doc*

## **INTRODUZIONE**

L'Amministrazione Comunale di Valgrehentino mi ha incaricato di redigere il progetto per la realizzazione di un tratto di marciapiede in fregio alla Via Fratelli Kennedy lungo la strada Provinciale che immette al paese.

Si tratta di proseguire il marciapiede esistente nella parte a monte al fine di raggiungere la zona dove sorge l'asilo. Questo tratto di strada risulta privo di marciapiede, sia in destra che in sinistra a meno di una porzione in cui è stato recentemente realizzato il marciapiede sul lato opposto a quello in progetto.

Con l'intervento attuale si intende eseguire il collegamento tra il marciapiede esistente a monte e, dopo aver effettuato un attraversamento a raso con strisce pedonali, con il marciapiede a valle situato dall'altra parte della strada.

## **SITUAZIONE ESISTENTE**

L'area oggetto d'intervento è situata nella periferia nord-est del centro abitato di Valgrehentino, nelle vicinanze della scuola dell'Infanzia, della farmacia e del parco giochi comunale: un'area dunque che, seppur marginale al centro abitato, costituisce una via di collegamento longitudinale ai margini della strada che porta al centro abitato.

Attualmente la strada a doppio senso di marcia esistente presenta per un breve tratto una porzione di marciapiede recentemente realizzato mediante impiego di cordoli in pietra e porfido rosso per quanto riguarda la pavimentazione.

Il tratto in questione risulta a servizio della farmacia esistente, ma con un'interruzione totale che ne impedisce una percorrenza sicura dal centro del paese verso i servizi esistenti.

Sul lato opposto il muro di delimitazione dell'area Ex Granimarmi, realizzato in blocchi di calcestruzzo, risulta in condizioni precarie e di insicurezza che in alcuni tratti hanno causato il cedimento del muro stesso.

Tale muratura ha un'altezza pari a circa 1,80/2,00 m e prosegue, oltre al tratto longitudinale parallelo all'andamento della strada, nella delimitazione dello spazio antistante la Scuola dell'Infanzia da un lato e nell'area che poi consente di raggiungere l'accesso all'area Ex Granimarmi dall'altro.

Le due aree ai capi del muro presentano una pavimentazione in condizioni non idonee all'utilizzo in quanto da un lato l'asfalto esistente presenta parecchi segni di ammaloramento, disgregazione, parecchi tagli e lavorazioni che ne hanno causato un parziale dissesto in più tratti, mentre dall'altro lato è presente un piazzale sterrato.

Alla luce dell'analisi dello stato dei luoghi e delle brevi considerazioni sopra esposte, di primaria importanza diventa la necessità di valorizzare e garantire la piena sicurezza a questi servizi mediante una modifica/ adeguamento/ implemento della viabilità ( pedonale ) esistente ed un miglioramento degli spazi presenti nelle immediate vicinanze.

## **OPERE IN PROGETTO**

Il progetto in questione, come enunciato in premessa, consiste nell'esecuzione dei lavori necessari per realizzazione del nuovo muro divisorio tra la strada carrabile esistente e lo spazio verde identificato come area Ex Granimarmi nonché la successiva realizzazione di un tratto di marciapiede in fregio alla via Fratelli Kennedy esistente. Quest'ultimo va a completare il camminamento pedonale che ora risulta interrotto in prossimità del parco giochi esistente e

consentirebbe quindi di raggiungere la scuola dell'Infanzia con maggior sicurezza.

La realizzazione dell'intervento comporta l'esecuzione delle opere seguenti:

- demolizione della muratura esistente, che si presenta parte in calcestruzzo e parte in blocchi cavi di cemento, che in parte risulta già crollata;
- scavi di sbancamento e fondazione;
- smaltimento delle risultanze alle discariche;
- esecuzione della muratura di sostegno/recinzione con relativa fondazione;
- rivestimento della muratura in pietrame e soprastante copertina;
- esecuzione di sottofondo in calcestruzzo;
- posa di cordoli in pietra;
- posa di pavimentazione del marciapiede;
- realizzazione di recinzione di protezione;
- sostituzione tombinatura esistente;
- demolizione porzione di muro in prismi presente nella zona d'ingresso all'area Ex Granimarmi
- realizzazione di fondazione per appoggio rivestimento in pietra
- Posa rivestimento in pietra
- Realizzazione di soprastante copertina
- Asfaltatura ex novo delle zona di accesso all'area Ex Granimarmi e riasfaltatura dell'area antistante l'ingresso della scuola dell'infanzia.

### **Illustrazione delle ragioni della soluzione prescelta:**

La soluzione proposta risulta quella che, con il minor dispendio economico, raggiunge la finalità indicata al punto precedente.

La qualità degli interventi deve essere adeguata alle esigenze della zona in cui sono inseriti ed alle funzionalità a cui devono assolvere, per garantire una migliore funzionalità delle strutture da parte di tutti gli utenti.

Il progetto prevede di soddisfare le seguenti esigenze:

- Dotare la strada di un marciapiede almeno su un lato;
- Garantire il passaggio dei pedoni in sicurezza;
- Ripristinare le condizioni di sicurezza del muro attuale di recinzione / sostegno che in parte risulta crollato.
- Migliorare l'impatto estetico del muro mediante rivestimento in sasso
- Ripristinare porzioni di pavimentazioni ammalorate ed asfaltare tratti attualmente sterrati

Il tutto con riferimento alle normative vigenti in materia.

### **Fattibilità:**

Il progetto così elaborato, dal punto di vista tecnico risulta eseguibile, in quanto non contrasta con norme di legge o regolamentari. Si dovrà provvedere all'acquisizione delle necessarie autorizzazioni ambientali e urbanistiche per l'esecuzione delle opere da parte degli enti preposti: Comune, Amministrazione Provinciale ecc.

La situazione geologica e geotecnica, idrogeologica, idraulica, e sismica della zona interessata dal progetto non contrastano con la possibilità di realizzare le opere.

### **accessibilità, utilizzo e manutenzione :**

La zona oggetto d'intervento risulta facilmente raggiungibile da qualsiasi tipo di automezzo, in quanto situata in fregio alla Strada Provinciale Via fratelli Kennedy.

Gli interventi manutentivi sono comunque da prevedere nel bilancio dell'Amministrazione Comunale per lavori di manutenzione e riguarderanno soprattutto la pulizia periodica delle caditoie stradali, il buon mantenimento dei manti di pavimentazione e della gestione nonché manutenzione dell'illuminazione pubblica, la periodica verniciatura delle recinzioni.

La realizzazione dell'intervento garantisce un migliore e sicuro utilizzo del tratto di strada Provinciale da parte dei pedoni, che non sono più costretti a camminare a margine di una strada a traffico sostenuto. Le pendenze, che non sono mai superiori all'8%, garantiscono l'utilizzo del marciapiede anche da parte di persone diversamente abili.

## *Indagine topografica, geologica, idrogeologica e archeologica*

Nella zona prevista per la realizzazione delle opere non sono mai stati rinvenuti resti archeologici.

L'area oggetto di intervento è ubicata nel Comune di Valgrehentino e non presenta fenomeni di dissesto idrogeologico.

## Indicazioni integrative

I principali materiali impiegati nell'esecuzione delle seguenti opere sono stati studiati analizzando il contesto in cui il progetto va ad inserirsi. Ne consegue che:

- I cordoli di delimitazione del tratto pedonale saranno in granito a spacco, in prosecuzione con quanto realizzato in precedenza
- la pavimentazione del tratto di marciapiede in progetto verrà realizzata mediante posa di cubetti di porfido del Trentino Alto Adige pezzatura 8/10 cm
- Il rivestimento del nuovo muro di contenimento e partizione sarà realizzato mediante posa di pietra e calcestruzzo dello spessore di 20 cm, posato in opera con malta di cemento e interposto foglio di rete elettrosaldata e fuga dei giunti finale. Il rivestimento interesserà il solo lato strada della muratura. Resterà calcestruzzo a vista la porzione di muratura con affaccio sull'area verde.
- La recinzione verrà realizzata con pannelli rigidi costituiti da maglia di tondini verticali e doppi tondini orizzontali, elettrosaldati, in acciaio zincato a caldo, plasticatura in poliestere, pali a sezione quadrata in lamiera d'acciaio e plasticatura in poliestere.

Per il tipo di intervento da realizzare non è necessario individuare le cave per la fornitura dei materiali inerti che vengono utilizzati, è facoltà della ditta scegliere le cave locali dalle quali rifornirsi. Si chiede in via generale per tutti i materiali da impiegarsi nel seguente appalto di attenersi alle indicazioni fornite da capitolato e la condivisione con la DL e l'Amministrazione Comunale dei materiali da utilizzare prima dell'effettiva posa in opera degli stessi.

Durante il corso dei lavori sarà necessario rispettare le corrette fasi lavorative per la gestione della sicurezza di cantiere e dei fruitori della zona.

Si dovrà prestare particolare attenzione al corretto posizionamento delle recinzioni di cantiere e alla segnaletica luminosa/ installazione semaforica in strada. I pedoni potranno transitare sul lato opposto all'area interessata dai lavori.

Le opere inerenti alla realizzazione del marciapiede dovranno essere eseguite in quattro fasi, come da piano di sicurezza e coordinamento allegato al presente, il tutto al fine di garantire la sicurezza durante i lavori.

Le opere non interferiscono con reti di servizio aeree in quanto collocate sul lato opposto della strada, mentre per quanto riguarda smaltimento di acque meteoriche e collegamenti elettrici si rimanda a quanto sopra citato.

I materiali e la disposizione scelta per la posa della pavimentazione migliorano e caratterizzano l'area, dando una nota caratteristica e identificativa del luogo.

## *Inserimento fotografico*



Nella seguente immagine è stato realizzato l'inserimento fotografico con la realizzazione del marciapiede di progetto, il muro di recinzione rivestito in sasso e la posa di nuova alberatura all'interno del cortile dell'area ex granimarmi. Il sasso in quest'immagine ha il solo scopo di mostrare come il rivestimento avrà ridotto impatto sul territorio; per la tipologia di pietra da

posare si rimanda alle considerazioni sui materiali locali contenute nella presente relazione paesaggistica.

Non oggetto del seguente appalto, ma opera che si dovrà compiere a seguito della realizzazione di quanto enunciato nella documentazione di progetto, sarà la posa di nuove alberature all'interno del terreno dell'area Ex Granimarmi.

## Quadro economico

<b>Importo opere edilizie</b>		
Opere edili	€	204.903,83
Opere edili per predisposizione illuminazione	€	6.581,83
<b>tot. Opere</b>	<b>€</b>	<b>211.485,66</b>
<b>Di cui oneri inerenti alla manodopera non soggetti a ribasso</b>		
	<b>€</b>	<b>54.722,42</b>
<b>Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta</b>		
	<b>€</b>	<b>8.155,08</b>
Totale parziale	<b>€</b>	<b>219.640,74</b>
Di cui oneri non soggetti a ribasso	-€	62.877,50
Totale importi soggetti a ribasso	€	156.763,24
<b>Somme a disposizione dell'Amministrazione</b>		
IVA 10% sui lavori	€	21.964,07
Spese tecniche per progettazione definitiva, esecutiva, coordinamento sicurezza progettazione e esecuzione, D.L., contabilità.	€	13.200,00
Frazionamenti	€	3.500,00
IVA e CNPAIA su spese tecniche	€	4.488,96
Fondo art. 113 D.Lgs. N. 50/2016 (2 % importo lavori)	€	4.392,81
Imprevisti e arrotondamenti	€	7.813,41
Somma parziale importi a disposizione	<b>€</b>	<b>55.359,26</b>
<b>IMPORTO TOTALE STIMATO</b>	<b>€</b>	<b>275.000,00</b>

Allegati grafici :

**1. Elaborati grafici:**

2. Tav 1 Estratto mappa, estratto P.G.T., estratto carta tecnica regionale, estratti PTCP scala 1:2000 / 1:2000 / 1:5000
3. Tav 2 Planimetria e sezioni esistente scala 1:200.
4. Tav 3 Fotogrammetria scala 1:200
5. Tav 4 Planimetria e sezioni progetto scala 1:200.
6. Tav 5 Planimetria raffronto scala 1:200.
7. Tav 6 Sezioni stato di fatto - progetto - raffronto scala 1:25.
8. Tav 7 Particolari costruttivi scala 1:25

Documenti:

**2. Computi :**

elenco prezzi unitari  
stima lavori  
computo metrico  
richiesta offerta  
incidenza manodopera

**3. Piano di manutenzione dell'opera;**

**4. Piano di sicurezza e di coordinamento;**

**5. Schema di contratto;**

**6. Capitolato speciale d'appalto;**

**9. Documentazione fotografica;**

**10. Relazione paesaggistica;**

**11. Relazione tecnica**



IL TECNICO