

**COMUNE DI ERCOLANO**

(PROVINCIA DI NAPOLI)



**PROGETTO DEFINITIVO**  
**RIPRISTINO STRUTTURALE DI UN TRATTO DI VIA**  
**CROCE DEI MONTI CHE SI PRESENTA PARZIALMENTE**  
**CROLLATO NEL SUOLO AGRICOLO SOTTOSTANTE**



PROGETTISTA



**Ing. Claudio Enzo Presutti**

80016 MARANO DI NAPOLI (NA)-Via Casalanno 51  
tel/fax 081 5863127 mobile: 338 7915659 - PIVA 01728480706  
e-mail claudiopresutti@virgilio.it PEC: claudiopresutti@postecert.it

DIRIGENTE - RUP

**Ing. Aniello Moccia**

ASSESSORE LL PP

**Avv. Lucio Perone**

SINDACO

**Avv. Ciro Buonajuto**

TITOLO ELABORATO

NUMERO ELABORATO

RELAZIONE GENERALE

**02-ED.01**

SCALA

DATA

ottobre 2018

VERSIONE

REV. 00

## INDICE

|                                             |   |
|---------------------------------------------|---|
| 1. Premessa - inquadramento dell'area ..... | 2 |
| 2. Vincoli .....                            | 3 |
| 3. Descrizione dello stato di fatto .....   | 4 |
| 4. Interventi di Progetto .....             | 5 |
| 5. Costo dell'opera .....                   | 8 |

## RELAZIONE GENERALE

### 1. Premessa - inquadramento dell'area

La presente relazione descrive i contenuti del progetto definitivo relativo agli interventi per il ***“Ripristino strutturale di un tratto di Via Croce dei Monti che si presenta parzialmente crollato nel suolo agricolo sottostante”*** con relativa sistemazione del piano viabile.

L'area del progetto ricade nella parte sud-orientale del territorio comunale di Ercolano, alle pendici del rilievo montuoso “Somma-Vesuvio”.



**Figura 1** Ortofoto area di intervento (in rosso) di Via Croce dei Monti



## 2. Vincoli

L'area è sottoposta ai seguenti strumenti di Pianificazione Territoriale:

- ricade in zona "Agricola" del vigente strumento di Pianificazione Urbanistica Comunale
- è posta lungo il confine, ed esterno ad esso, di perimetrazione del Piano Paesistico dei Comuni Vesuviani (approvato con DM 14/12/1995) e del Parco Nazionale del Vesuvio.



Figura 2 Perimetrazione Parco Nazionale del Vesuvio (da <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>)

- ricade all'interno del Piano Stralcio dell'Autorità di Bacino della Campania Centrale, e non è soggetta a fenomeni di pericolosità e/o rischi sia di Frane e sia di tipo Idraulico;

Si rimanda alle tavole grafiche allegate per maggiori dettagli.

### 3. Descrizione dello stato di fatto



Figura 3 Strada tipica lungo le falde del Vesuvio con muretti a secco in pietra lavica  
(Fonte "Le abitazioni rurali alle falde del Vesuvio" parte II - Aniello Langella)

Via Croce dei Monti è una tipica strada pedemontana costituente la rete di vie che nei secoli scorsi consentivano il collegamento tra aree rurali o alle strade più importanti di collegamento al centro abitato di Ercolano o paesi limitrofi. Erano quindi utilizzate prevalentemente dai coloni per i loro spostamenti tra le masserie e i campi o per gli spostamenti verso i centri abitati.

Ai limiti della sede stradale, normalmente di larghezza pari a 3-4 m, venivano realizzati muretti a secco in pietra lavica, che segnavano anche il confine tra la strada e le proprietà private dei suoli agricoli confinanti. Molte di tali strade rurali hanno mantenuto pressoché inalterate le loro caratteristiche originarie e tra queste anche Via Croce dei Monti.

Attualmente Via Croce dei Monti collega la Contrada omonima con le due viabilità principali: Via Vesuvio, verso Est e Via Cozzolino, verso Ovest. La sede stradale dell'ultimo tratto prima del rettifilo finale di collegamento con Via Vesuvio ha subito nel corso degli ultimi anni, un parziale crollo della parte di muretto a secco in pietra lavica, da attribuire a più fattori concomitanti tra cui l'azione di dilavamento delle acque meteoriche della sede stradale non adeguatamente regimentate che, infiltrandosi alla base del paramento, ha contribuito a ridurre la stabilità - già di

---

*Comune di Ercolano (NA) - Ripristino strutturale di un tratto di Via Croce dei Monti che si presenta parzialmente crollato nel suolo agricolo sottostante.*

scarsa consistenza per modalità costruttiva dei muri a secco - e l'azione causata dagli urti dei veicoli, in special modo mezzi pesanti, che spesso sono costretti a spostarsi lungo i margini stradali per consentire il passaggio ai mezzi in direzione opposta, vista la ridotta sezione della sede stradale (mediamente di 4.00 m).

#### **4. Interventi di Progetto**

Nel tratto di intervento, il muro di confine, in pietra lavica a secco, è costituito da una parte controterra, con funzioni di sostegno del terrapieno stradale, che separa i terreni agricoli sottoposti a Via Croce dei Monti.

Tale muro è sormontato da un muretto, anch'esso a secco in pietra lavica che nell'impianto originario, prima del crollo, aveva un'altezza media pari a 1.00 m con funzioni di barriera di ritenuta stradale. L'altezza della parte controterra va degradando da un minimo di m 0.00 ai margini della curva, fino a un massimo di m 1.80-1.90 nel tratto finale dell'intervento. Lo sviluppo complessivo del tratto di muro oggetto di intervento è di circa 50 m.

L'intervento proposto consiste nella ricostruzione del paramento crollato mediante la realizzazione di un'opera che dia adeguate garanzie di stabilità nel tempo ed al contempo mantenga inalterate le caratteristiche estetiche della parte fuori terra in vista.

Gli interventi finalizzati al ripristino delle condizioni precedenti al crollo consistono nella realizzazione di una paratia di pali in c.a. , infissi in adiacenza alla parte di muro controterra dal lato strada. La paratia termina con un cordolo sommitale sormontato da una mensola in c.a. che costituisce la parte fuori terra del muro controterra, con funzioni di barriera di ritenuta stradale. Tale mensola sarà rivestita su entrambe le facce da lastre di pietra lavica dello spessore di 3 cm, con giunti fugati e listellati a vista, ed in sommità sarà posta una copertina con gocciolatoio e battente in lastra di basalto.

La larghezza della sede stradale non subirà riduzioni anzi risulterà più larga rispetto allo stato attuale di 10-20 cm, dovuti alla minore larghezza del muro di progetto, in cemento armato, rispetto al muro a secco a gravità originario.

La paratia in c.a. consente anche di ridurre le spinte sulla parte di muro controterra, migliorandone la stabilità di quest'ultimo.

Le pietre che costituiscono le parti residuali del muro crollato, verranno rimosse ed utilizzate per reintegrare alcune lacune nei muri a secco in continuità col tratto di intervento, sia a monte che a valle.

Completano gli interventi di progetto, lo spostamento della rete elettrica sul margine opposto a quello di intervento, onde consentire la realizzazione della paratia, la rimozione di due pali dell'illuminazione e il successivo ripristino al completamento delle opere di costruzione del paramento in c.a. ed il rifacimento della pavimentazione in conglomerato bituminoso dell'intera sede stradale nel tratto oggetto di intervento.

Sinteticamente le lavorazioni possono così riassumersi:

- Indagini per l'individuazione dei sottoservizi presenti;
- Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso costituente il tappetino e lo strato di collegamento;
- Scavo a sezione obbligata al margine stradale per la realizzazione della paratia in c.a.;
- Trasporti a discarica del materiale di risulta;
- Spostamento della linea elettrica dell'impianto di illuminazione sul margine interno della strada. Tali lavori consistono nella neutralizzazione dell'esistente impianto elettrico, rimozione dei pali di illuminazione interferenti con i lavori, l'accatastamento degli stessi in luogo sicuro per il successivo riposizionamento, lo spostamento della linea elettrica sul margine laterale opposto a quello di intervento, compreso la fornitura di cavidotti, cavi elettrici e pozzetti;
- Rimozione a mano delle parti di muretto a secco non crollato, fino alla testa del muro di sostegno su cui poggiano. Le pietre rimosse dovrà essere utilizzato per ripristinare alcune lacune nei muri a secco posti in continuità con il tratto di muro oggetto di intervento e le eccedenze saranno a disposizione della Stazione Appaltante;

- Esecuzione di paratia con pali trivellati in c.a. secondo gli schemi di cui agli elaborati grafici;
- Realizzazione di mensola verticale in c.a. collegata alla paratia, costituente la barriera di ritenuta al margine stradale;
- realizzazione di basamenti in c.a. dim 1,00 m x1,00 m x1,00 m e riposizionamento dei pali rimossi precedentemente. Completamento della rete elettrica dell'impianto di illuminazione mediante posa in opera di cavidotti e linee elettriche per i collegamenti elettrici e di messa a terra dei pali e i successivi rinterri;
- Rivestimento delle pareti del muro in c.a. con lastre di pietra lavica spessore 3 cm poste in opera con malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, con giunti fugati e listellati a vista per una larghezza non inferiore a 1,0 cm idoneamente tassellati per fissaggio e la pulitura finale;
- Posa in opera di copertine con gocciolatoio e battente in lastre di basalto sul muretto in c.a., con spessore della copertina da 3 a 5 cm, con la superficie a vista levigata e coste smussate, da posare in opera con malta cementizia compresi la formazione del gocciolatoio di sezione 1x0,5 cm, gli eventuali fori e le zanche o grappe di acciaio zincato per l'ancoraggio, la stuccatura, la stilatura e la suggellatura dei giunti con malta di cemento e la pulitura finale;
- Realizzazione di piano stradale omogeneo con misto stabilizzato di cava idoneamente costipato, per il rinterro dei cavi di scavo:
- Rifacimento dell'intera pavimentazione stradale nel tratto di intervento mediante stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) spessore 5 cm e successiva stesa di manto di usura da 3 cm di spessore.

L'intervento proposto non richiede occupazioni o espropri di suoli privati.

Durante l'esecuzione dei lavori dovrà essere inibito il transito veicolare nel tratto oggetto di intervento di Via Croce dei Monti ma ciò non crea eccessivi disagi all'utenza per l'esistenza di percorsi alternativi.



## 5. Costo dell'opera

L'intervento verrà finanziato da fondi del bilancio comunale. I lavori, da appaltare a corpo, hanno un importo come specificato nel seguente schema.

| A. Importo dei Lavori e delle forniture            |                                                                                | €           | €           |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
| A.1                                                | Importo dei lavori in appalto                                                  |             |             |
|                                                    | <i>di cui importo lavori a corpo</i>                                           | € 61.416,87 |             |
|                                                    | <i>Totale importo lavori</i>                                                   |             | € 61.416,87 |
| A.2                                                | Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso                                  |             |             |
|                                                    | <i>Oneri diretti</i>                                                           | € 428,12    |             |
|                                                    | <i>Oneri speciali</i>                                                          | € 868,72    |             |
|                                                    | <i>Totale Oneri per la sicurezza</i>                                           |             | € 1.296,84  |
| A.3                                                | Importo lavori da computo metrico estimativo (comprensivo degli oneri diretti) |             | € 60.548,15 |
|                                                    |                                                                                |             |             |
| <i>Totale importo soggetto a ribasso (A.1-A.2)</i> |                                                                                |             | € 60.120,03 |

L'importo delle lavorazioni è stato determinato applicando alle singole quantità i prezzi unitari di cui al Prezziario Regionale delle opere pubbliche della Campania Ed. 2016, vigente per l'anno 2018 come da Delibera della Giunta Regionale n. 824 del 28.12.2017. Per alcune lavorazioni non ricomprese nei prezzi unitari del Prezziario di riferimento, sono stati definiti dei nuovi prezzi.

Marano di Napoli, 19 ottobre 2018

**Il Progettista**

**Ing. Claudio Enzo PRESUTTI**