



---

**Ministero dell'Interno**  
**Legge 145/2018 art. 1 c. 139**  
**INTERVENTI MESSA IN SICUREZZA TERRITORIO**

**Manutenzione straordinaria: messa in sicurezza**  
**Strada Comunale di San Benedetto**

---

**PROGETTO**  
**DEFINITIVO-ESECUTIVO**

<b>TAVOLA</b>  <b>R1</b>	Progettazione: UFF. TECNICO COMUNALE	Direzione Lavori:
	Progetto Strutturale:	Contabilità
	Disegnatore e Cad:	Collaboratori Tecnici:
	<b>Relazione illustrativa e Quadro Economico</b>	
SCALA:		
DATA: Novembre 2022		

# Relazione Illustrativa

## 1) Premessa

La presente relazione illustra l'intervento di messa in sicurezza della strada comunale di San Benedetto, nel quadrante sud-est del territorio del Comune di Montone.

Il progetto definitivo-esecutivo è composto dai seguenti documenti:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| - elaborato R1:             | relazione illustrativa e quadro economico               |
| - elaborato R2:             | documentazione fotografica                              |
| - elaborato R3:             | computo metrico estimativo e stima incidenza manodopera |
| - elaborato R4:             | elenco prezzi   |
| - elaborato R5:             | analisi nuovi prezzi                                    |
| - elaborato R6:             | capitolato speciale d'appalto                           |
| - elaborato R7:             | piano di sicurezza e coordinamento                      |
| - tavola 1:                 | estratti cartografici e vincoli                         |
| - tavole 2a-2b-2c:          | planimetrie stato attuale                               |
| - tavole 3a-3b-3c-3d-3e-3f: | sezioni stato attuale                                   |
| - tavole 4a-4b-4c:          | planimetrie stato di progetto                           |
| - tavola 5:                 | particolari e sezioni tipo                              |
| - tavola 6:                 | attraversamenti strada comunale                         |

## 2) Stato attuale dei luoghi

La strada comunale di San Benedetto funge da collegamento trasversale tra la strada comunale di San Lorenzo e la strada provinciale S.P. 203 "di Umbertide". Si sviluppa per circa 1 km con la prima metà, a partire della strada comunale, in discesa (da quota circa 370 m s.l.m. fino a circa 315 m in corrispondenza del ponte di attraversamento del torrente Rio) e la seconda metà, fino alla S.P. 203, in salita (arrivo a circa 380 m s.l.m.). La larghezza della carreggiata varia da un minimo di circa 3.50m ad un massimo di circa 4.50m.

La strada è una tipica "strada bianca", con manto stradale in terra e ghiaia. Fa eccezione un piccolo tratto antistante un'attività agrituristica posta alla fine del tratto discendente che risulta asfaltato.

Il progetto in questione si occupa del tratto discendente della strada in quanto in pessime condizioni, come mostrato nella documentazione fotografica allegata.

Allo stato attuale questo tratto di strada presenta numerosi solchi nella carreggiata dovuti allo scorrere impetuoso delle acque piovane, che non trova sbocco sia nel canale di raccolta presente sul lato sinistro che nella scarpata di valle posta alla destra. Questo perché la canaletta in terra risulta ormai completamente riempita di detriti e vegetazione ed è, di fatto, scomparsa mentre la scarpata ha il ciglio superiore in molti tratti più alto della sede stradale stessa o la pendenza di quest'ultima non è tale da consentire il convogliamento delle acque verso questo lato.

Come mostrano le immagini, la profondità e grandezza di questi solchi non sono secondarie.

La strada è dotata di vari attraversamenti in tubi di PEAD caratterizzati però da un diametro insufficiente e dal fatto che, oramai, per quanto scritto nel periodo precedente

non ricevono più molta acqua. Sono presenti 2 grandi pozzetti di raccolta, del tipo gettato in opera, completamente interrato il primo e rialzato il secondo.

Il tratto finale oggetto di intervento vede la presenza, sul lato sinistro, di una gabbionata in pietra della lunghezza di circa 30 m, realizzata anni indietro al fine di contrastare lo spostamento a valle della scarpata ivi presente. Il movimento franoso ha però interessato il tratto di scarpata successivo a questo, in particolare quello posto alla fine della discesa, poco prima di raggiungere l'attività agrituristica. Si sviluppa per circa 40 m.

### **3) Vincoli ed aspetti urbanistici**

L'area oggetto di intervento non presenta vincoli specifici.

### **4) Stato di Progetto**

Come scritto al paragrafo 2, il progetto si occupa della messa in sicurezza della strada nel primo tratto, quello in discesa, compreso tra la sezione 1 e la sezione 33, che si sviluppa per circa 370 m.

Gli interventi previsti sono i seguenti:

1. riprofilatura della sezione stradale con pendenza unica verso l'interno nel tratto iniziale con la curva a sinistra, a doppia pendenza con il classico profilo a schiena d'asino nei tratti successivi. Contemporaneamente alla riprofilatura si provvederà al rifacimento del tratto superficiale, per uno spessore di circa 10 cm, al fine di creare lo strato di fondo per la successiva asfaltatura. Sarà effettuato utilizzando inerti mista stabilizzati a cemento.
2. rifacimento completo della cunetta di raccolta acque posta lungo il lato sinistro della strada. Sarà realizzata con elementi prefabbricati in cemento, anziché in terra come l'attuale. Il primo tratto, più stretto e fino alla sezione 8, sarà costituito da cunette piane con cordolo di bordo, del tipo "alla francese", di larghezza 50 cm, mentre il rimanente sarà del tipo a sezione trapezoidale con base ed altezza di 28 cm e larghezza superiore di 42 cm. Il rifacimento della cunetta interesserà anche il tratto antistante la gabbionata che già vede la presenza di elementi prefabbricati a sezione semicircolare.
3. rifacimento degli attraversamenti dei vari accessi ai terreni, che saranno realizzati con tubi in PVC rigido di diametro 250 mm, classe di resistenza SN 8, collegati alla cunetta mediante pozzetti di raccolta prefabbricati in cls, dimensioni interni 50x50 cm. Saranno posti ad una profondità di circa 30 cm (estradosso tubo).
4. realizzazione di n. 6 attraversamenti della strada comunale, necessari a convogliare le acque raccolte dalla cunetta a quella a cielo aperto posta alla base della scarpata di valle e che, a sua volta, porta l'acqua a disperdere nei terreni circostanti. I 6 attraversamenti comprendono anche i 2 attualmente presenti e realizzati con tubi PEAD di diametro 200 mm. Questi nuovi attraversamenti prevedono la posa in opera di tubi in PEAD di diametro interno 400 mm, classe di resistenza SN 8. Saranno collegati alle cunette mediante pozzetti di raccolta e raccordo in cls armato gettato in opera, di dimensioni interne 80x80 cm ed altezza minima 100 cm. Saranno posti ad una profondità di circa 50 cm (estradosso tubo).
5. creazione di una scogliera in massi a seguire la gabbionata esistente, al fine di creare un sostegno al tratto di scarpata di monte franato. Tale scogliera si svilupperà per circa 77 metri, tra le sezioni 26 e 31. Avrà una fondazione in materiale drenante di larghezza 2 m circa e posta ad una profondità di 1 m circa dal ciglio stradale. La scogliera si svilupperà in altezza per circa 2.50m, in funzione della scarpata retrostante. La sua realizzazione comporterà la rimozione del terreno franato. In sommità alla scogliera si provvederà alla posa in opera di geocelle in PEAD di contenimento del terreno.

6. al fine di evitare il dilavamento del terreno nella cunetta di nuova realizzazione, lungo tutto il bordo della stessa sarà realizzata una piccola fascinata di contenimento, circa 50 cm di altezza.

## QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

RIQUALIFICAZIONE MIGLIORAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA STRADA COMUNALE N.3 DI SAN BENEDETTO		
QUADRO ECONOMICO DI SPESA		
A) – Importo Lavori di progetto		€ 149.081,30
A1) – DI CUI ONERI	€ 2.981,63	
B- COSTI DELLA SICUREZZA		€ 841,20
B1 TOTALE SICUREZZA ONERI E COSTI	€ 3.822,83	
C) – TOTALE IMPORTO OPERA		€ 149.922,50
D)Somme a disposizione dell'Amm/ne		
d1) - Incentivo art.113 D.Lgs.50/2016	2%	€ 2.998,45
d2) - fornitura barriere di scurezza e segnaletica		€ 28.884,19
d3) – I.V.A. 22% su (C+D+G)		€ 6.354,52
d4) – Fondo per accordi bonari		€ 4.497,68
d5) – Imprevisti 5%		€ 7.496,13
d6) - rilievi topografici e frazionamenti		€ 3.224,00
d7) - studi geologici		€ 3.774,00
d8) - iva 22% su d6+d7		€ 1.539,56
d9) - Lavori in economia esclusi dall'appalto		€ 3.000,00
d10) - iva 22% su d9) lavori in economia		€ 660,00
d11) Arrotondamenti		€ 52,98
Totale Somme a disposizione		€ 62.481,50
TOTALE		€ 212.404,00

Montone, Dicembre 2022

f.to Il progettista