



Brissago, 7 novembre 2017

RM 2762 – 06.11.2017

## MESSAGGIO MUNICIPALE no. 1449

**Via Sacro Monte, via Ghiridone, via Medegheggia; messa in sicurezza strade comunali a seguito di smottamenti  
- Ratifica di credito di costruzione**

Signor Presidente,  
Signore e Signori consiglieri,

Sottoponiamo, alla vostra attenzione per esame ed approvazione, la ratifica di un credito di CHF 200'000.- inerente la messa in sicurezza a carattere d'urgenza, sulle strade comunali a seguito di smottamenti nel periodo 2016/2017.

### 1. Premessa

Nel corso degli ultimi mesi, abbiamo assistito sempre più frequentemente a delle precipitazioni eccezionali. Le medesime giungono spesso dopo periodi di prolungata siccità, trovando di conseguenza un terreno impreparato alla ricezione di grandi quantitativi di acqua.

A seguito di queste situazioni climatiche si è più volte presentata la necessità di intervenire, con carattere d'urgenza, alla messa in sicurezza di tratte stradali su territorio comunale.

### 2. Interventi

#### Gradinata del Calvario – via Sacro Monte

In data 22 novembre 2016, a seguito del perdurare delle precipitazioni, parte del muro di sostegno della Gradinata del Calvario è ceduto su di un fronte di ca. 5–6 m, provocando il franamento a valle del materiale del muro stesso e di parte del materiale di contenimento.

Parte di questo materiale (sassi, blocchi ed arbusti) si è arrestata lungo il pendio, altro ha raggiunto l'alveo del torrente S. Monte danneggiando la ringhiera protettiva del sentiero pedonale che sale lungo il lato destro dell'alveo.

L'evento non ha provocato danni a persone, ma a causa del forte rischio di nuovi scoscendimenti il Municipio ha ritenuto opportuno sbarrare sin da subito gli accessi al traffico veicolare e pedonale.

Dopo un primo sopralluogo esperito con i geologi consulenti, si decideva per un primo intervento d'urgenza con una pulizia della zona interessata dallo smottamento. In seguito a questi lavori si è preso definitivamente atto della gravità della situazione.

L'area del Sacro Monte è d'altronde nota per essere fortemente soggetta a questo genere di rischi e già nel 2015 si era intervenuti con la posa di una rete paramassi proprio a seguito di un dissesto.

Tecnicamente l'intervento è stato affrontato con una prima parte dedicata agli scavi, seguita dalla costruzione di una trave di fondazione sostenuta da micropali sulla quale è stata edificata una muratura in calcestruzzo armato, a sua volta ancorata nel terreno per il tramite di ancoraggi passivi. Al termine dei citati lavori l'intero manufatto è stato rivestito con una muratura in pietra naturale come l'esistente, coronata da un parapetto anch'esso in sasso a doppia vista.

Una volta espletato il riempimento dello scavo, si è proceduto con l'esecuzione dei rappezzi stradali e del ripristino della gradinata in acciottolato, anch'essa franata durante l'evento.

#### Zona Varone – via Ghiridone

Ad inizio maggio 2017, sempre a causa del perdurare delle precipitazioni, una parte di ciglio stradale dalla lunghezza di circa 6 metri è franato a valle in prossimità del serbatoio dell'acqua potabile di Varone, mettendo in serio pericolo la stabilità della strada comunale che porta ai Monti di Piodina.

Considerata la particolarità della zona colpita, ossia all'interno di due tornanti, si è resa necessaria la costruzione di un muro di sostegno, al fine di scongiurare il rischio di ulteriori franamenti con relativa chiusura della strada che tra le altre cose ospita nelle sue sottostutture le tubature principali dell'acquedotto comunale.

Dopo una prima parte dedicata agli scavi generali, si è realizzata una banchina di fondazione in calcestruzzo armato pronta a ricevere una muratura in blocchi di granito. Questa soluzione, benché non ottimale dal lato estetico, ha permesso di terminare l'opera in brevissimo tempo e di garantire di conseguenza un accesso sicuro ai monti per il periodo estivo.

#### Tornante Borei – via Ghiridone

Ad inizio settembre 2017, dopo una giornata di pioggia eccezionale, una tratta di ciglio stradale della lunghezza di circa 12 metri è stato oggetto di smottamento nel tornante in prossimità del Grotto Borei.

L'assenza di un manufatto portante a bordo strada ha richiesto gioco-forza la creazione di un nuovo cordolo stradale in calcestruzzo armato. Così facendo viene garantita una maggior sicurezza anche durante il servizio invernale di pulizia strade.

#### Smottamento – via Medegheggia

Sempre a seguito delle brevi ma forti piogge di settembre 2017, si è verificato un piccolo smottamento di una muratura in sasso a secco al termine di via Medegheggia su terreno comunale.

In questo caso s'intende procedere con il semplice rifacimento di parte della muratura franata e con il ripristino delle adiacenze.

### **3. Costi**

I costi per le varie opere elencate sono così suddivisi (IVA 8% compresa)

- Intervento Gradinata del Calvario (consuntivo)	CHF	145'031.55
- Intervento zona Varone (consuntivo)	CHF	34'244.20
- Intervento tornante Borei (preventivo)	CHF	13'721.40

- Intervento in via Medegheggia (preventivo)	CHF	4'850.00
<b>Totale</b>	<b>CHF</b>	<b>197'847.15</b>
Arrotondamento	CHF	2'152.85
<b>Totale</b>	<b>CHF</b>	<b>200'000.00</b>

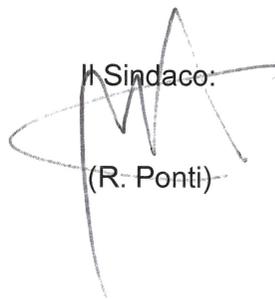
#### 4. Conclusioni

L'acuirsi di eventi naturali eccezionali negli ultimi anni sta generando parecchi costi di investimento non prevedibili.

Gli interventi sopra descritti si sono resi necessari per garantire la sicurezza e la normale circolazione stradale ma anche per salvaguardare il patrimonio culturale, in particolare nella pregiata zona del Sacro Monte.

**Richiamati i contenuti del presente messaggio, il Municipio vi invita a voler approvare le seguenti conclusioni:**

1. Al Municipio è concesso un credito complessivo di CHF 200'000.00 per le opere sopradescritte.
2. A norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC il credito decade se non utilizzato entro il termine di due anni dalla crescita in giudicato della presente risoluzione.
3. La spesa è da iscrivere al conto investimenti, conto 501.610.


 Il Sindaco:  
 (R. Ponti)

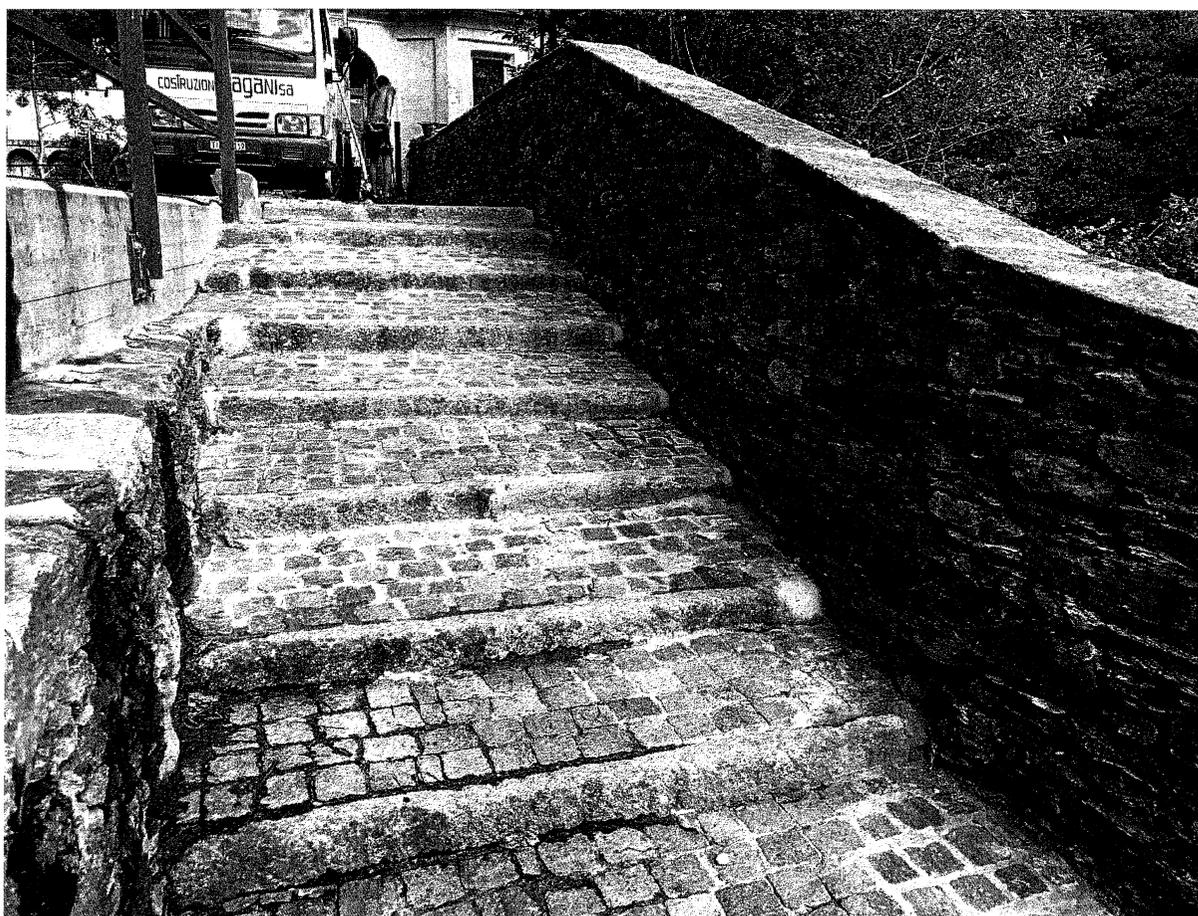
PER IL MUNICIPIO



 Il Segretario:  
 (Avv. G. Cotti)

**Il presente messaggio è demandato per preavviso alla Commissione della gestione ed alla Commissione edilizia e del piano regolatore**

Intervento Gradinata del Calvario



**Intervento Varone**



