

Municipio

Cugnasco,
21 settembre 2010

Risoluzione municipale
3461 – 20.9.2010

MESSAGGIO MUNICIPALE NO. 54

Ratifica della spesa d'investimento di Fr. 93'053.70 riguardante l'esecuzione di opere di premunizione conseguenti al crollo di roccia avvenuto a Cugnasco, in Via al Bosco

Signora Presidente,
signore e signori Consiglieri comunali,

con il presente Messaggio si chiede al Consiglio comunale la ratifica della spesa d'investimento di cui a margine, effettuata quale misura d'urgenza dal Municipio.

1. Motivazione degli interventi realizzati

Per la descrizione dell'evento e degli interventi realizzati, riprendiamo i contenuti significativi del rapporto finale steso il 17 giugno 2010 dallo Studio d'ingegneria Sciarini S.A., incaricato dal Dipartimento del territorio, Ufficio forestale del 9° circondario e dal Municipio di occuparsi dalla fase di progetto, direzione dei lavori e liquidazione.

“La relazione descrive il progetto dell'intervento di messa in sicurezza di un ammasso roccioso nel Comune di Cugnasco-Gerra, in località Sciarana, al mappale no. 1275 e, per una minima parte, al mappale no. 1743. Nell'area in esame in data 19 febbraio 2010 si sono verificati dei crolli di alcuni massi, che hanno terminato il loro percorso in prossimità delle abitazioni esistenti nelle particelle a valle rispetto a quelle interessate al crollo.

Il crollo dei massi si suppone sia dovuto alle intense precipitazioni ed al disgelo verificatosi nei giorni antecedenti l'evento.

Il nostro Studio è stato incaricato dal Comune di Cugnasco-Gerra, in collaborazione con l'Ufficio forestale del 9° Circondario, dell'allestimento del progetto delle opere di premunizione, in quanto la restante parte dell'ammasso presentava anch'essa dei segni di forte instabilità, non garantendo la necessaria sicurezza per le abitazioni poste qualche decina di metri in basso ed a rischio di essere intercettate dalla traiettoria dell'eventuale nuovo distacco di uno dei massi.

Descrizione evento

Il versante interessato dal crollo è relativamente ripido con roccia prevalentemente affiorante e residui di depositi superficiali (piccoli terrazzamenti). Alla base del versante si trova localmente della morena di fondo compatta.

L'ammasso si presenta mediamente fratturato, tra le famiglie di discontinuità una diaclasi persistente, disposta a franappoggio con inclinazione fino a 50°, permette un meccanismo di scivolamento planare laddove è meno inclinata del versante. Questo è il meccanismo che ha causato l'evento del 19 febbraio 2010, che ha comportato lo scivolamento di una massa rocciosa di circa 6 m³ da un affioramento situato circa 15 m di dislivello al di sopra delle abitazioni presenti in zona

Di questo volume di materiale il blocco più grande, di circa 2 m³, è rotolato fino all'abitazione, passandole a fianco e fermandosi sulla terrazza. Un'altra lastra di circa 1 m³ si è fermata poco a monte della piscina presente all'interno della stessa particella, mentre altri massi sono arrivati fino alla strada situata ancora più a valle. Il resto del materiale è costituito da litoidi di varia pezzatura, arrestatisi per lo più sotto la nicchia di distacco.

In prima istanza è stato disposto l'allontanamento dei sassi rimasti sul posto, che una volta staccati dal resto dell'ammasso erano rimasti in una condizione di incipiente crollo.

In una prima analisi delle possibili soluzioni di intervento, è stata discussa la possibilità di ricorrere al disgiungimento dei massi instabili, con installazione di una rete paramassi, per intercettare la caduta degli stessi. Tale soluzione è stata però subito accantonata (per motivi di sicurezza e metodi esecutivi conseguenti alla morfologia della zona di intervento), a favore di un'altra soluzione, concernente il sostentamento dei massi instabili mediante l'esecuzione di una sottomurazione.

La stima del volume dei massi instabili da sottomurare ha portato ad un volume all'incirca pari a 6 m³, per un peso totale stimato nell'ordine di 180 kN.

Progetto definitivo

Sottomurazione

L'intervento che si è deciso di eseguire, per ottenere la stabilizzazione dell'ammasso è, come detto, una sottomurazione in cemento armato, composta da una trave di fondazione e tre speroni.

Ancoraggi

Per ancorare la trave alla roccia stabile, vengono disposti due ancoraggi, posizionati in corrispondenza delle sezioni di mezzeria dei due speroni.

Sistemazione e messa in sicurezza dell'area di cantiere

Una volta completata la sottomurazione, si è passati alla sistemazione dell'area di intervento, ripristinando alcuni elementi distrutti parzialmente o totalmente durante il crollo.

Oggetto di questi nuovi interventi sono:

- *la seconda rampa della scala in ferro utilizzata per raggiungere l'area di cantiere;*
- *pulizia dell'intero percorso utilizzato come accesso all'area di cantiere;*
- *sistemazione dei sassi rimasti sul posto, per i quali si è scelta una sistemazione tale da poter formare un piano a tergo della sottomurazione. Tale sistemazione, anche se eseguita con l'utilizzo di malta, non è da considerarsi definitiva, in quanto i sassi possono essere facilmente rimossi per eventuali futuri interventi;*
- *il muro a secco presente a lato della sottomurazione;*

- *ripristino del punto di confine situato nella zona di distacco, per il ripristino del quale è stato incaricato l'ing. Claudio Terribilini;*
- *rimozione del materiale portato sulla strada comunale all'indomani del crollo, il cui scopo era di proteggere la strada e la sottostante abitazione (per questa, massi di rimbalzo)."*

Il collaudo dei lavori è avvenuto il 28 aprile 2010. L'opera è risultata esente da difetti e, quindi, è da ritenere collaudata.

2. Costi e modalità di finanziamento

Il consuntivo d'opera presenta un costo complessivo di **Fr. 93'053.70**, e meglio come al seguente dettaglio:

Esecutore	Descrizione incarico	Importo Fr.
tecAlp Sagl	Messa in sicurezza e provvedimenti di protezione provvisori, esecuzione sottomurazione e ancoraggi, sistemazione definitiva e messa in sicurezza dell'area di cantiere	63'063.65
Verzasconi S.A.	Messa in sicurezza immediata della strada comunale Via al Bosco	15'000.--
Studio geologia Paolo Ammann S.A.	Prestazioni preliminari di geologia subito dopo l'evento	3'045.70
Studio d'ingegneria Sciarini S.A.	Progetto e direzione lavori opere di sottomurazione, ancoraggi, sistemazione finale e messa in sicurezza dell'area di cantiere	10'760.--
Ing. Claudio Terribilini	Ripristino e controllo punti di confine	944.35
Diverse spese	Pernottamento a seguito ordine di evacuazione abitazioni	240.--
SPESA TOTALE = Investimento lordo		93'053.70

Il compito di ratificare la spesa anticipata dal Municipio è affidato al Consiglio comunale, poiché la stessa supera l'estensione della delega finanziaria dal Consiglio comunale al Municipio, ammontante a Fr. 50'000.-, secondo l'articolo 26 del Regolamento organico comunale (ROC). Inoltre, la competenza decisionale in materia del Consiglio comunale, è data in relazione all'aspetto dei contributi di migloria che trattiamo di seguito.

L'intervento realizzato – precisamente per l'importo di **Fr. 69'112.50** – beneficia del sussidio federale e cantonale nella misura complessiva del 65%, pari a **Fr. 44'923.-**. Infatti, il sussidio è riconosciuto unicamente sulla parte di spesa che riguarda le opere di sottomurazione e di ancoraggio, mentre non è riconosciuta alcuna sovvenzione sugli interventi preliminari legati alla messa in sicurezza immediata della zona.

Contributi di miglioria

I comuni sono tenuti a prelevare contributi di miglioria per le opere che procurano vantaggi particolari (articolo 1 della Legge sui contributi di miglioria - LCM).

Danno luogo a contributo, in particolare, le opere di urbanizzazione generale e particolare dei terreni; **le opere di premunizione** o di bonifica, come **ripari contro** le alluvioni, **le frane**, le valanghe, i rimboschimenti e le piantagioni; le ricomposizioni particellari (articolo 3 cpv. 1 LCM).

Per **urbanizzazione generale** si intende l'allacciamento di un territorio edificabile ai rami principali degli impianti di urbanizzazione, segnatamente alle condotte dell'acqua, dell'approvvigionamento energetico e delle acque di rifiuto nonché a strade ed accessi che servono direttamente il territorio edificabile (articolo 3 cpv. 2 LCM). L'**urbanizzazione particolare** comprende il raccordo dei singoli fondi ai rami principali degli impianti di urbanizzazione, nonché alle strade di quartiere aperte al pubblico e alle canalizzazioni pubbliche (articolo 3 cpv. 3 LCM). Il contributo è imponibile anche per il miglioramento o ampliamento di un'opera esistente, esclusi i lavori di manutenzione (articolo 3 cpv. 4 LCM).

Un vantaggio particolare è presunto specialmente quando l'opera serve all'urbanizzazione dei fondi ai fini dell'utilizzazione prevista, oppure l'urbanizzazione viene migliorata secondo uno standard minimo o, ancora, quando la redditività, **la sicurezza**, la salubrità e la tranquillità dei fondi sono migliorate in modo evidente (articolo 4 cpv. 1 LCM).

Per le opere di urbanizzazione generale la quota a carico dei proprietari non può essere inferiore al **30%** né superiore al **60%** della spesa determinante (spesa totale dedotti i sussidi - articolo 6 LCM), mentre per le opere di urbanizzazione particolare la quota a carico dei proprietari non può essere inferiore al **70%** (articolo 7 cpv. 1 LCM). Per le altre opere, la quota è fissata in base al vantaggio particolare presumibile (articolo 7 cpv. 2 LCM): detta quota può pertanto essere fissata tra lo 0% ed il 100% della spesa determinante.

Nella fattispecie lo scrivente Municipio - tenendo conto che la zona del dissesto naturale è circoscritta ad un numero limitato di proprietà, che le opere realizzate costituiscono un intervento puntuale volto ad avvantaggiare una cerchia limitata di proprietari, mentre per il resto della collettività il beneficio che ne deriva risulta di scarso rilievo o comunque generico - ritiene che si tratti di un'opera di **urbanizzazione particolare**. Di conseguenza, proponiamo al Consiglio comunale di fissare al **70%** della spesa complessiva (spesa computabile, dedotti i sussidi) la quota a carico dei proprietari.

Le proprietà interessate al prelievo dei contributi di miglioria dovrebbero essere le seguenti: mappali no. 1275, 1792, 1744, 1279 (strada comunale) e no. 1303. La LCM (articolo 14) prevede la possibilità che in casi speciali la procedura di imposizione può essere sostituita da convenzioni. È il caso, come nella fattispecie, dove i proprietari interessati sono in numero limitato. Le convenzioni non possono scostarsi dai principi fissati dalla legge. Per la loro validità richiedono l'approvazione del presidente del Tribunale di espropriazione. Nel caso concreto intendiamo far uso di questa possibilità, per cui si chiede la relativa autorizzazione. Se non fosse possibile raggiungere un accordo con i privati interessati, si applicherà la procedura ordinaria (articoli 11, 12 e 13 LCM) che, ovviamente, ha un costo legato al calcolo dei contributi (mandato esterno) e alla pubblicazione del prospetto.

Tenuto conto di quanto precede, il finanziamento dell'opera avviene nel seguente modo:

Descrizione	Fr.	Fr.
Investimento lordo		93'053.70
Spese prelievo contributi di miglioria		2'000.--
Sussidio federale e cantonale		- 44'923.--
Spesa computabile per il calcolo dei contributi di miglioria	50'130.70	
Quota a carico dei proprietari: 70% di Fr. 50'130.70		- 35'091.--
Investimento netto = onere a carico del Comune		15'039.70

3. Conseguenze finanziarie sulla gestione corrente

Considerato l'ammontare netto a carico del Comune, si ritiene di poter ammortizzare l'intero importo sull'arco di due anni.

4. Aspetti procedurali e formali

Preavviso commissionale: trattandosi di un'opera già eseguita, si ritiene di limitare l'esame del Messaggio municipale da parte della Commissione della gestione (articolo 172 della Legge organica comunale - LOC).

Quoziente di voto: per l'approvazione dei punti 1 e 2 del seguente dispositivo di deliberazione, è necessario il voto favorevole della maggioranza assoluta dei membri del Consiglio comunale (13 membri). Per i punti 3, 4, 5 e 6 è sufficiente la maggioranza semplice, ritenuto che i voti affermativi devono raggiungere almeno un terzo (9) dei membri del Consiglio comunale (articolo 61 cpv. 1 LOC).

Collisione di interesse: nessun Consigliere si trova in una situazione di collisione di interesse (articoli 32, 64 e 83 LOC).

Referendum facoltativo: la decisione del Consiglio comunale sottostà al referendum facoltativo (articolo 75 LOC).

PROPOSTA DI DECISIONE

Invitiamo cortesemente il Consiglio comunale a voler deliberare come segue:

- 1. È ratificata la spesa d'investimento di Fr. 93'053.70 intervenuta nell'esecuzione delle opere di premunizione conseguenti al crollo di roccia avvenuto a Cugnasco, in Via al Bosco**
- 2. La spesa è messa a carico del conto degli investimenti del Comune.**
- 3. È deciso il prelievo dei contributi di migliona.**
- 4. L'opera è classificata quale urbanizzazione particolare.**
- 5. La quota a carico dei privati è fissata al 70% della spesa determinante.**
- 6. Il Municipio è autorizzato ad applicare la procedura delle convenzioni (articolo 14 LCM), invece della procedura ordinaria di imposizione dei contributi di migliona (articoli 11, 12 e 13 LCM).**

PER IL MUNICIPIO

IL SINDACO

Luigi Gnesa

IL SEGRETARIO

Silvano Bianchi

Commissione incaricata per l'esame: Gestione

Allegati:

- 1: planimetria
- 2: fotografie
- 3: foto a lavori di sottomurazione eseguiti



Figura 2 – Piano particellare.





