



comune di gordola
Dicastero protezione ambiente

messaggio municipale no. 1140

Richiesta di un credito parzialmente a posteriori di fr. 100'000 per l'avvenuta esecuzione di opere di consolidamento della parete rocciosa in zona Vicolo Sasso Fenduto

**MM. no. 1140**

Richiesta di un credito parzialmente a posteriori di fr. 100'000.- per l'avvenuta esecuzione di opere urgenti di consolidamento della parete rocciosa in Vicolo Sasso Fenduto – Particella n. 1553 RFD Gordola e per effettuare la procedura di prelievo dei contributi di migliona

Signor Presidente,
Signori Consiglieri,

in occasione degli intensi eventi meteorici, occorsi durante la prima settimana del mese di febbraio 2009, si è verificato un dissesto a monte del vigneto situato all'estremità orientale del vicolo Sasso Fenduto, al mappale 1553 di Gordola.

Questa situazione è stata segnalata all'UTC il 9 febbraio 2009 dalla proprietaria del particellare n. 1553.

Il Municipio ha subito incaricato, con risoluzione n. 827 del 09.02.2009, sulla base degli accertamenti preliminari attuati dall'UTC, il geologo Franco Della Torre – studio di geologia Ammann Paolo SA di Losone – di verificare la situazione sul posto e di coordinare gli interventi di prima urgenza, atti alla messa in sicurezza del luogo. I relativi lavori di costruzione sono stati affidati all'impresa di costruzioni Gamboni & Salmina SA di Gordola.

Per verificare la stabilità della nicchia di stacco e individuare i possibili interventi urgenti da adottare, è stata eseguita una prima pulizia degli affioramenti rocciosi dalla vegetazione.

Il 17 febbraio 2009, in seguito a tali lavori di pulizia, si è proceduto con un ulteriore sopralluogo dal quale sono scaturite le seguenti considerazioni del geologo:

Tipologia del dissesto

Si tratta di un crollo impostato prevalentemente nella roccia in posto e solo subordinatamente nella copertura morenica e di terra vegetale che la ricopre. Il recente dissesto ha coinvolto un volume di alcuni metri cubi di materiale. Il detrito si è in parte arrestato, in situazione di stabilità precaria, all'interno della nicchia di stacco e solo pochi blocchi sono rotolati a valle per alcuni metri. Il sopralluogo ha inoltre permesso di identificare la presenza di una grande lastra (ca. 6 mc) destabilizzata durante il dissesto e attualmente in equilibrio precario.

Le cause del dissesto sono essenzialmente naturali, da imputare principalmente all'alterazione superficiale ed al conseguente allentamento dei giunti della roccia, localmente intensamente fratturata. Anche le abbondanti precipitazioni registrate nei giorni precedenti l'evento franoso, rientrano tra le possibili cause scatenanti il crollo.

Eventi simili si ripetono a scadenze regolari lungo le pareti rocciose della zona; essi fanno parte di un fenomeno naturale di erosione del versante.



Danni e interventi di risanamento

Il crollo di roccia ha provocato unicamente danni di lieve entità al vigneto presente sul mappale 1553.

L'evoluzione futura del dissesto, con il collasso dell'intera massa instabile, minaccia invece seriamente, oltre al vigneto, la strada comunale e le abitazioni sulle particelle sottostanti, sia su territorio giurisdizionale di Gordola che di Lavertezzo.

Per riportare la sicurezza dei fondi sottostanti ad una situazione accettabile, bisognerà intervenire adottando alcuni interventi urgenti di messa in sicurezza della parete rocciosa instabile.

Il piano d'intervento urgente di prima messa in sicurezza prevede:

- *Taglio e pulizia della vegetazione della parete rocciosa e delimitazione della massa instabile (già eseguito);*
- **Spostamento del palo SES** *posizionato immediatamente a monte della nicchia di stacco;*
- *Trasporto di un **bagger rampante** sul punto di intervento (lavorando a mano non è possibile procedere in sicurezza e con la dovuta efficacia);*
- *Formazione di una **muratura ciclopica** di arresto, in caso di cedimento della lastra instabile rilevata nel settore frontale della parete;*
- **Scavo di alleggerimento e spurgo** *della massa instabile a partire dal ciglio superiore della parete rocciosa. Il materiale in esubero verrà posizionato sul posto in situazione stabile, oppure allontanato dall'area di dissesto.*

*È possibile alternare i lavori di scavo e alleggerimento della parete rocciosa con quelle di **consolidamento definitivo** della scarpata.*

Durante tutto il periodo di esecuzione dei lavori di messa in sicurezza si raccomanda di mantenere chiusa al traffico, motorizzato e pedonale, la sottostante strada comunale (Vicolo Sasso Fenduto) e di impedire l'accesso ai mappali 1553, 1555 e 1557 di Gordola.

Il 27 marzo 2009 si è proceduto con un ulteriore sopralluogo dal quale sono scaturite le seguenti considerazioni del geologo:

Introduzione

Tra il 13 febbraio e il 25 marzo 2009 sono stati effettuati i lavori di spurgo e di messa in sicurezza della parete rocciosa instabile al mappale 1553 di Gordola.

Tale intervento è stato realizzato conformemente a quanto stabilito in occasione del sopralluogo del 17 febbraio 2009 e riassunto nel nostro scritto del 24 febbraio 2009.

Al termine delle operazioni di consolidamento urgente, il Municipio di Gordola ci ha richiesto di redigere il presente rapporto al fine di ricapitolare i vari interventi eseguiti e stabilire quali benefici siano stati apportati ai mappali sottostanti. Questo secondo punto servirà a definire una chiave di riparto degli oneri risultanti dai lavori.

Lavori eseguiti

Come stabilito durante la fase preliminare d'intervento, sono stati effettuati i seguenti lavori:

- *Tra il 13 e il 16 febbraio è stato eseguito il taglio e la pulizia della vegetazione che ricopriva la parete rocciosa;*
- *Contemporaneamente è stato rimosso il palo SES posizionato immediatamente a monte della nicchia di stacco;*



- Dal 26 febbraio al 12 marzo si sono effettuate le operazioni di spurgo e alleggerimento della massa rocciosa instabile, nonché l'allontanamento del materiale di risulta tramite elicottero ed il trasporto in discarica;
- I lavori di consolidamento della parte superiore del fronte di scavo, ritenuta ancora precaria, si sono svolti, mediante la formazione di una parete gunitica, chiodata, tra il 16 e il 20 marzo 2009;

Attualmente la situazione di stabilità dell'area interessata dall'intervento è considerata buona e conforme a quanto osservato lungo il resto del versante.

La situazione di pericolo geologico prima e dopo l'intervento

Su richiesta dell'Ufficio tecnico comunale; è stata delimitata l'area interessata dal pericolo geologico a valle della zona d'intervento, prima e dopo la realizzazione del consolidamento.

Il piano allegato mostra la potenziale zona minacciata dal pericolo di caduta sassi, nel caso di un crollo completo e istantaneo della parete rocciosa, prima del risanamento urgente.

Dal piano risultano chiaramente interessati dal pericolo di caduta sassi i seguenti mappali: 1500, 1553, 1554, 1555, 1557, 1589 di Gordola e il mappale 2031 di Lavertezzo.

Con i lavori di consolidamento è stata rimossa la porzione instabile della parete rocciosa e consolidata la nicchia di stacco. Il pericolo attuale a valle della zona d'intervento è pertanto assolutamente compatibile con quello presente sul resto del versante (pericolo residuo o pericolo nullo).

Non esiste un metodo unico previsto per stabilire la ripartizione dei costi nel caso di un intervento di protezione dai pericoli naturali. In casi simili, di regola, si raggiunge un accordo bonale tra le varie parti interessate.

Una ripartizione dei costi d'intervento si potrebbe basare sull'estensione dei fondi precedentemente soggetti a pericolo di caduta sassi e ora assicurati, oppure sulla loro larghezza rispetto al fronte della minaccia, o ancora sull'intensità, quindi la capacità distruttiva dell'evento, con la quale le infrastrutture erano minacciate dal crollo di caduta sassi (carta del pericolo).

COSTI ESECUTIVI

I costi esecutivi di tutti i lavori eseguiti è il seguente:

Opere da capomastro	Fr.	87'500.00
Consulenza geologica	Fr.	3'896.00
Totale	Fr.	91'396.00

COSTI PER ESECUZIONE PROCEDURA IMPOSIZIONE CONTRIBUTI DI MIGLIORIA

Allestimento carta dei pericoli da parte del geologo (già eseguito)	Fr.	3'600.00
Consulenza tecnica per procedura imposizione contributi di miglioria da parte dell'ingegnere (da eseguire)	Fr.	2'500.00
Totale	Fr.	6'100.00



SITUAZIONE COMPLESSIVA DEI COSTI

Costi esecutivi	Fr.	91'396.00
Costi per procedura prelievo contributi di miglioria	Fr.	6'100.00
Totale	Fr.	97'496.00

Arrotondato per la richiesta di credito a fr. 100'000.00

SUSSIDI

Purtroppo le opere eseguite non possono beneficiare di sussidi cantonali e federali considerato come non era minacciato un bene primario (abitazione primaria o strada cantonale).

CONTRIBUTI DI MIGLIORIA

Una volta conclusi i lavori di messa in sicurezza sono state accertate le modalità d'intervento dei lavori di risanamento definitivi e chiarite le responsabilità d'assunzione dei costi, dove è emerso il principio dell'imposizione dei **contributi di miglioria** a carico dei privati, il tutto sulla base della relativa Legge.

Allo scopo di evitare ulteriori costi, oltre a quelli relativi alle opere costruttive già attuate, per l'allestimento dei documenti necessari all'attuazione della procedura di prelievo dei contributi di miglioria, il Municipio aveva optato per una ripartizione dei costi, con le varie parti interessate, tramite degli accordi bonali.

A tutti gli interessati è stata sottoposta una planimetria, allestita dal geologo, con indicata la potenziale zona minacciata dal pericolo di caduta sassi. La planimetria era accompagnata dal calcolo di suddivisione dei costi fra i vari interessati.

Così facendo, pur avendo rinunciato ad una formale procedura secondo la LCM, i costi sarebbero comunque stati ripartiti secondo i disposti della precitata Legge.

Purtroppo le trattative bonali non hanno avuto esito positivo, non avendo ottenuto l'adesione di tutte le parti interessate, di conseguenza si rende necessario attuare la procedura di prelievo dei contributi di miglioria.

Per determinare gli elementi potenzialmente soggetti al pericolo di caduta sassi il Municipio ha incaricato il geologo Franco Della Torre – studio di geologia Ammann Paolo SA di Losone, di allestire la carta del pericolo prima degli interventi di messa in sicurezza.

La carta del pericolo allestita nel febbraio 2010 presenta aree ad elevato e medio pericolo di caduta sassi.

I seguenti fondi si situano all'interno dell'area soggetta al pericolo di caduta sassi:

Grado di pericolo	n. mappale	Descrizione	Comune
Alto	1500	Strada comunale	Gordola
Alto	1553	Fondo privato	Gordola
Alto	1555	Sentiero privato	Gordola
Alto	1557	Fondo privato	Gordola
Alto	1589	Fondo privato	Gordola
Alto / medio	1554	Riale	Gordola
Alto / medio	2031	Fondo privato	Lavertezzo
Alto / medio	2605	Riale	Lavertezzo



Per i fondi ubicati nel Comune di Lavertezzo, fuori dalla giurisdizione di Gordola, è necessario chiedere al Consiglio di Stato la delega del diritto d'imposizione dei contributi, giusta l'art. 2 cpv 1 LCM.

La Legge sui contributi di miglioria (LCM) del 24.04.1990 sancisce:

cpv. 1 Danno luogo a contributo, in particolare:

- a) *le opere di urbanizzazione generale e particolare dei terreni;*
- b) *le opere di premunizione e di bonifica, come ripari contro le alluvioni, le frane, le valanghe, i rimboscamenti e le piantagioni;*
- c) *le ricomposizioni particellari.*

La formulazione del descritto articolo non lascia dubbi sul fatto dell'applicabilità dei contributi per le opere eseguite.

Il vantaggio effettivo è dato dall'eliminazione del pericolo di caduta sassi.

È peraltro chiaro che la presunzione legale del vantaggio, e quindi del contributo, non può essere annullata dalle contestazioni dell'obbligato.

Secondo l'art. 4 LCM, la presunzione del vantaggio particolare per le opere pubbliche è così stabilita:

cpv. 1 Un Vantaggio particolare è presunto specialmente quando:

- a) *L'opera serve all'urbanizzazione dei fondi ai fini dell'utilizzazione prevista, oppure l'urbanizzazione viene migliorata secondo uno standard minimo;*
- b) *La redditività, la sicurezza, l'accessibilità, la salubrità e la tranquillità dei fondi, tenuto conto della loro destinazione sono migliorate in modo evidente;*
- c) *Sono eliminati o ridotti inconvenienti e oneri.*

cpv. 2 Nella determinazione del vantaggio particolare si devono considerare gli inconvenienti connessi all'opera ed eventuali restrizioni di diritto pubblico gravanti i fondi.

“Presunzione” significa pertanto che l'onere della prova che un'opera non generi vantaggi particolari, incombe esclusivamente all'obbligato.

In sintesi si può affermare che il contributo è imponibile quando l'opera procura un vantaggio particolare a una determinata cerchia di persone; non è invece sufficiente che la persona imponibile ritragga un beneficio generico, cioè un vantaggio che, in maniera più o meno analoga, derivi alla globalità dei cittadini.

Di diretta conseguenza questo vantaggio dev'essere:

- Di natura patrimoniale e convertibile in denaro (basta la possibilità di conversione);
- Di natura durevole; sono quindi escluse le opere provvisorie o di carattere transitorio;
- Valutato secondo criteri oggettivi.

Per il calcolo di questi contributi facciamo riferimento all'art. 9 LCM che recita testualmente:

“I beni imponibili sono individuati mediante un piano di perimetro, con l'eventuale suddivisione in classi di vantaggio.”



La fissazione e determinazione del piano di perimetro, indicante i fondi o la parte di essi sottoposti a contribuzione, avverrà in un secondo tempo, ed è per legge di stretta competenza dell'Esecutivo comunale. La fissazione del perimetro dipende da un apprezzamento di fatto, di natura prevalentemente tecnica. Occorre quindi fissare un perimetro d'imposizione, comprendente tutti i fondi che si presume ritraggano un vantaggio dall'opera. La suddivisione interna della quota di spesa votata avverrà per fasce o classi di vantaggio.

Per la definizione del quantum percentuale a carico dei privati sul costo dell'opera, l'art. 7 LCM prescrive:

cpv. 1 Per le opere di urbanizzazione generale la quota a carico dei proprietari non può essere inferiore al 30% né superiore al 60% e per le opere di urbanizzazione particolare inferiore al 70% della spesa determinate; se la distinzione tra le opere di urbanizzazione generale e particolare non è agevole, può essere stabilita una percentuale media.

La natura dell'urbanizzazione è di regola dedotta dai piani regolatori.

cpv. 2 Per le altre opere la quota è fissata in base al vantaggio particolare presumibile.

cpv. 3 La quota è stabilita nel piano di finanziamento.

Nel caso specifico è evidente, considerato il ristretto numero di fondi interessati, che si tratta di opere di urbanizzazione particolare, giusta l'art. 4 LCM.

La quota a carico dei privati deve quindi situarsi tra il 70% e il 100%, il Municipio considerando quest'opera di urbanizzazione di carattere estremamente particolare, propone una percentuale di prelievo del 100% sui costi complessivi.

Vi invitiamo pertanto nel voler risolvere quanto segue:

1. Al Municipio è concesso un credito, parzialmente a posteriori, arrotondato in fr. 100'000.-- IVA compresa, per l'avvenuta esecuzione di opere urgenti di consolidamento della parete rocciosa in Vicolo Sasso Fenduto – Particella n. 1553 RFD Gordola e per l'esecuzione della relativa procedura d'imposizione dei contributi di miglioria.
2. Il Municipio è autorizzato a prelevare i contributi di miglioria per le opere eseguite, nella misura del 100% sui costi complessivi.
3. Il Municipio è autorizzato a prelevare i contributi fuori dalla giurisdizione del Comune di Gordola, per i fondi ubicati nel Comune di Lavertezzo, previo l'ottenimento della relativa delega da parte del Consiglio di Stato.
4. Il credito di cui al punto 1. è iscritto ad un nuovo conto investimenti no. 790.500.10.



Con ossequio.

per il Municipio:

il Sindaco:


arch. A. Zuellig

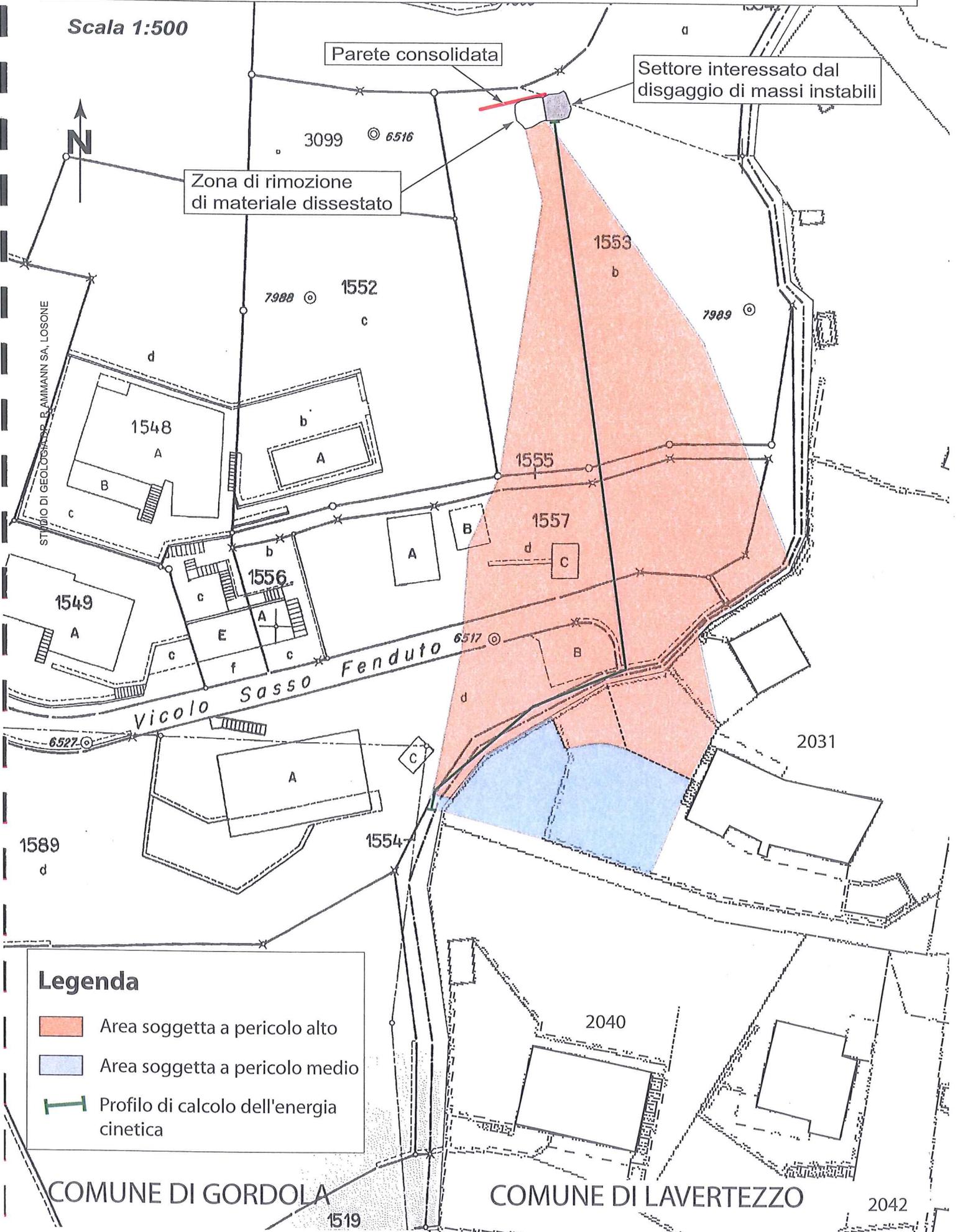
il Segretario:


S. Benzoni

Approvato con risoluzione municipale no. 1823 del 8 marzo 2010.
Va per esame alla Commissione della Gestione.

COMUNE DI GORDOLA - Mapp. 1553 Dissesto a monte del vigneto in Vicolo Sasso Fenduto

Scala 1:500



Zona di rimozione di materiale dissestato

Parete consolidata

Settore interessato dal disaggio di massi instabili

Legenda

- Area soggetta a pericolo alto
- Area soggetta a pericolo medio
- Profilo di calcolo dell'energia cinetica

COMUNE DI GORDOLA

COMUNE DI LAVERTEZZO