



## MUNICIPIO

Lugano, 29 febbraio 2016 trs  
centro inf.: 1000.0 / 7000.0 / 7100.0  
ris. mun.: 18/02/2016

Onorevoli Signora e Signori  
. Giovanna Viscardi  
. Paolo Toscanelli  
. Roberto Badaracco  
Consiglieri Comunali  
**Rispettivi indirizzi**

Oggetto: interrogazione no. 768 - "Zone a rischio a Lugano per nuovi smottamenti?"

Onorevoli Signora e Signori,

in riferimento alla Vostra interrogazione in oggetto, del 12 gennaio 2016, rispondiamo qui di seguito puntualmente alle domande poste formulando dapprima la seguente premessa.

Innanzitutto si segnala che il tema dei pericoli naturali è stato oggetto in passato di vari atti parlamentari, sia a livello comunale che a livello cantonale. Per quanto riguarda Lugano, si segnala in particolare l'interrogazione no. 661 del 30 settembre 2014, presentata dall'On. Raoul Ghisletta, con la quale chiedeva indicazioni in merito alle misure adottate dalla Città per prevenire possibili pericoli e per limitare l'uso del territorio laddove questi pericoli fossero elevati. Il Municipio ha evaso l'interrogazione con le articolate risposte del 15 giugno 2015.

Si segnala anche la conferenza stampa del 16 ottobre 2015 del Dipartimento del Territorio nella quale è stato presentato lo stato dei lavori sui pericoli naturali a seguito dei tragici eventi del novembre 2014 (Bombinasco e Davesco-Soragno).

Il Canton Ticino è stato precursore in Svizzera in materia di legislazione sui pericoli naturali approvando il 29 gennaio 1990 la Legge sui territori soggetti a pericoli naturali (LTPnat). La Legge disciplina l'accertamento, la premunizione e il risanamento dei territori esposti o colpiti da pericoli naturali. La legge stabilisce in particolare che il Dipartimento del Territorio (per il tramite dell'Ufficio pericoli naturali, incendi e progetti e dell'Ufficio dei corsi d'acqua) è competente nell'elaborazione dei Piani delle zone soggette a pericoli naturali (PZP) e nell'elaborazione di un Piano Cantonale di Premunizione e Risanamento (PCPR). I pericoli analizzati concernono gli aspetti geologici (movimenti di versante, superficiali e profondi, i processi di crollo), i pericoli valangari e i fenomeni alluvionali (colate detritiche, esondazioni e alluvionamento). A partire dai PZP, vengono stabilite le opere di premonizione, la cui realizzazione viene generalmente demandata agli enti locali (ConSORZI e Comuni).

Il Cantone partecipa, assieme alla Confederazione, alla realizzazione delle opere tramite sussidi. La Legge prescrive altresì che i Comuni integrino le risultanze dei PZP nei propri Piani Regolatori. Questo non corrisponde unicamente ad un riporto grafico delle zone con un grado di pericolo, ma necessita un'attenta analisi delle situazioni più problematiche (zone edificabili con pericolo medio ed elevato) al fine di ridurre l'esposizione al rischio. Queste misure pianificatorie possono comprendere anche delle limitazioni d'uso o dei dezonamenti.

La Legge mostra però anche delle lacune in materia di gestione degli eventi naturali di portata limitata (locale), sia nel momento acuto, che nel decorso successivo (rientro del pericolo e ripristino), in particolare nel disciplinamento e ripartizione delle competenze comunali e cantonali. Questi aspetti saranno oggetto di attento approfondimento nel corso della revisione della LTPnat recentemente avviata dal Dipartimento del Territorio.

Gli avvenimenti del novembre 2014, con il caso di Davesco-Soragno in particolare, così come quello recente di Via Tesserete, hanno però mostrato l'insorgere di un rischio antropico, non direttamente legato alle zone di pericolo, vale a dire di situazioni di pericolo ed eventi causati dall'intervento dell'uomo. Tra questi casi si ritrovano in particolare i depositi di materiali inerti e colmature, così come delle opere costruite con un deficit di resistenza oppure vetuste che necessiterebbero di manutenzione. Questi pericoli, benché possano essere attivati da cause naturali, quali un periodo di piogge intense, esulano completamente da quanto prescritto dalla LTPnat. Il controllo e la gestione di questi pericoli "antropici" risulta molto difficile poiché i depositi di materiali risalgono a molti anni fa, a volte abusivi o poco conosciuti, mentre le opere carenti sono evidentemente scoperte solo al momento dell'evento. La prevenzione di questi pericoli deve pertanto passare prioritariamente dalla manutenzione regolare, nonché dalla coscienza e dalla responsabilità individuale di chi crea situazioni di pericolo, con ripercussioni in ambito civile e, se del caso, penale. È pertanto necessario distinguere i fenomeni prettamente naturali che derivano dalla conformazione geologica e topografica dell'ambiente prealpino del luganese e i fenomeni che derivano dall'intervento umano sul territorio. Secondo quanto indicato dall'esperto incaricato dal geologo cantonale di accertare la situazione dello smottamento di Via Tesserete a La Regione Ticino del 12 gennaio 2016, nel 2002 circa 1/3 delle frane avvenute (200 eventi) aveva cause umane. Questa proporzione è salita a 2/3 nel 2014 (sempre su circa 200 eventi).

Per il caso di Via Tesserete, saranno quindi gli accertamenti dell'inchiesta che determineranno se lo smottamento sia stato causato dal cedimento del muro di sostegno della strada, forse a causa della rottura di una tubazione, o se si sia trattato di altre cause scatenanti. Secondo quanto rilevato da un primo accertamento da parte dall'esperto incaricato dal geologo cantonale (riportato dalla stampa), appare comunque verosimile che non si sia trattato di un evento dovuto ad un pericolo naturale. L'area non è peraltro segnalata quale zona di pericolo.

Ritornando nel merito delle puntuali domande formulate nell'interrogazione, rispondiamo come segue:

1. *A seguito di quanto accaduto quali misure il Municipio ritiene di dover adottare?*  
Come già indicato nella risposta del 15 giugno 2015 all'interrogazione no. 661, i servizi comunali con compiti pianificatori ed edilizi si occupano da sempre delle tematiche legate ai pericoli naturali e della verifica delle domande di costruzione in relazione a questi aspetti.

A seguito degli avvenimenti di Bombinasco del novembre 2014, l'attenzione era stata in particolare focalizzata a verificare tutto il territorio di Lugano sulla base dei PZP - in quel momento ancora provvisori e in elaborazione da parte del Cantone - per identificare le situazioni di conflitto più importanti (aree edificate in zone di pericolo elevato). Il dramma di Davesco-Soragno era sopraggiunto in seguito. A seguito di quest'ultimo, il Municipio, con risoluzione del 27 novembre 2014, aveva dato incarico ai propri servizi di verificare i casi più critici e prendere i provvedimenti del caso in collaborazione con l'Ufficio cantonale dei pericoli naturali, incendi e progetti (UPIP).

Per quanto riguarda i pericoli naturali, i Servizi della Città sono già pertanto attivati e le misure sono già state adottate.

Come appare da un primo riscontro, lo smottamento in Via Tesserete rientra con ogni probabilità in quella categoria di eventi causati dall'intervento umano sul territorio, pertanto non legato ad un pericolo naturale. Come già indicato in precedenza, questi eventi, in gran maggioranza, non sono prevedibili. Sarebbe piuttosto auspicabile una maggiore presa di coscienza da parte di chi ha potenzialmente creato un pericolo con ripiene o costruzioni carenti di manutenzione/qualità e una conseguente verifica del loro stato di sicurezza.

2. *Il territorio di Lugano è sicuro e vi sono zone a rischio che vengono periodicamente monitorate?*

Il territorio di Lugano - inteso nel suo insieme comprese le ultime sezioni aggregate - è soggetto ad una moltitudine di pericoli naturali di ordine geologico (movimenti di versante, processi di crollo, scivolamenti, ecc.) e di tipo alluvionale (colate detritiche, alluvionamenti, esondazioni, ecc.). Per quanto riguarda i fenomeni geologici, il territorio della Val Colla, per sua natura geologica e topografica, è il maggiormente esposto a pericoli, mentre la zona edificata di Caprino è particolarmente esposta a fenomeni di dissesto idrogeologico (colate di detrito lungo le ove).

Attualmente sono effettuati dei monitoraggi annuali o bimestrali in cinque aree: Villa Luganese, il versante destro della Val Colla, la *Bruga dala Poma* a Bogno, la frana di Cimadera e - di ultimo avvio temporale - la *Valle del Buco* a Signora (Valcolla). Questi monitoraggi sono effettuati prevalentemente con delle misurazioni geodetiche per rilevare eventuali movimenti orizzontali o verticali. Nel caso di Cimadera, è presente anche una misurazione piezometrica e inclinometrica per circa 40 m di profondità. Secondo i rapporti più recenti, si segnalano movimenti di rilievo - ma che non rappresentano un pericolo immediato - unicamente per alcuni punti di misurazione nella zona di Corticiasca/Albuno, area storicamente conosciuta per i movimenti profondi di versante (si veda la Frana di Corticiasca del 1896). Si segnala anche il monitoraggio nella zona della forca di San Martino effettuato dall'Ufficio manutenzione stradale che include un sistema di allarme e un semaforo con attivazione automatica.

Sul territorio di Lugano vi sono però anche altre situazioni di pericolo sorvegliate, in particolare l'area di Davesco-Soragno è ancora attualmente sorvegliata con teodolite automatico che permette l'allerta immediata in caso di movimenti importanti dell'edificio sovrastante l'area. Questo tipo di monitoraggio continuo è particolarmente oneroso e si giustifica unicamente nelle situazioni di pericolo concreto di movimento repentino.

I pericoli di natura alluvionale sono per contro monitorati nel momento acuto. Ad esempio il pericolo di esondazione del lago o di alluvionamento del Cassarate sono monitorati attraverso un controllo del livello del lago, dei volumi d'acqua trasportati e delle precipitazioni previste, in modo da poter prevedere i picchi massimi e prendere le misure necessarie. Si ricorda in tal senso la posa di barriere lungo la riva del lago nel mese di novembre 2014 per limitare l'esondazione del lago Ceresio.

Per sua natura idrogeologica e topografica, il territorio di Lugano è soggetto a vari pericoli naturali. Le situazioni di maggior rischio sono soggette a monitoraggi periodici, ma la sicurezza totale, purtroppo, non è mai data. Le autorità hanno unicamente la possibilità di prevenire i pericoli attraverso misure di protezione (ripari caduta massi, vasche di contenimento, rinaturazioni, ecc.) o misure pianificatorie, evitando di predisporre aree edificabili in zone esposte a pericoli elevati.

3. *Di concerto con il Cantone quali misure si vogliono implementare per incrementare il monitoraggio della situazione geologica del territorio della Città di Lugano ed aumentare la sicurezza dei propri cittadini?*

Come già indicato in risposta all'interrogazione no. 661, la LTPnat stabilisce che il Dipartimento del territorio elabora e aggiorna gli studi sui pericoli naturali e redige i Piani delle zone soggette a pericoli naturali (PZP) su base catastale. Questi PZP determinano le zone soggette ad un pericolo in base al grado: residuo (tratteggiato giallo-bianco), basso (giallo), medio (blu) ed elevato (rosso). Per legge, i Piani regolatori devono integrare le risultanze dei PZP approvati, in particolare valutando le situazioni di conflitto nelle aree edificabili soggette ad un pericolo medio o elevato. In base alle raccomandazioni federali "La pianificazione del territorio e i pericoli naturali" (ARE-UFAEG-UFAFP, 2005), gli studi ancora in corso (procedura di adozione non ancora terminata) hanno una valenza vincolante per le autorità. Ciò significa che le autorità sono tenute ad intraprendere dei provvedimenti anche qualora i PZP non siano ancora stati approvati. Si ricorda in tal senso l'adozione tempestiva da parte del Comune di una Zona di pianificazione nella Sezione di Cimadera a seguito dello studio cantonale riguardante la *frana di Cimadera*.

La Città collabora costantemente con gli Uffici cantonali competenti nella procedura di approvazione dei PZP, i quali trasmettono periodicamente le risultanze degli studi più recenti (dai monitoraggi, agli studi puntuali su aree a rischio) e avvengono periodici momenti di scambio di informazioni.

Attualmente, quasi tutto il territorio di Lugano è stato oggetto di uno studio approfondito dei pericoli naturali e i relativi PZP sono stati approvati o sono in corso di approvazione (si veda nota informativa allegata sullo stato degli studi).

Il Municipio, infine, si allinea all'auspicio cantonale di istituire delle "Commissioni" locali dei pericoli naturali da affiancare alle autorità locali nella preparazione e gestione delle situazioni di emergenza, nonché per intensificare lo scambio di esperienze e informazioni. Si sostiene altresì la volontà di creare una formazione specifica per gli addetti alla gestione degli eventi.

4. *Esistono degli studi sulla situazione geologica del territorio della Città? In caso affermativo il Municipio è a conoscenza delle zone più a rischio smottamenti? Se non è il caso non sarebbe opportuno valutare con il Cantone di analizzare le zone ad alto rischio in modo da evitare spiacevoli incidenti?*

Come indicato in precedenza, la Città dispone di studi aggiornati per quasi l'intero territorio di Lugano. Gli Uffici cantonali stanno valutando l'opportunità di avviare una revisione del PZP di Pazzallo (attualmente sono stati eseguiti solo degli studi puntuali, quali ad esempio il pericolo di caduta massi nell'area della forca di San Martino), mentre il Piano di esondazione del lago è ancora in elaborazione. Non tutti gli studi sono però stati completati e hanno terminato la procedura di adozione (si veda la nota informativa allegata).

Il Municipio è pertanto informato delle zone più a rischio e ha dato mandato ai propri servizi, nel novembre 2014, di identificare i casi più critici e di intraprendere i passi necessari al fine di ridurre l'esposizione ai pericoli delle persone. Il Cantone, da parte sua, esegue e aggiorna gli studi sulle zone di pericolo fin dall'adozione della LTPnat del 1990. Per quanto riguarda i pericoli di origine antropica, la conoscenza è per contro molto limitata in quanto si tratta generalmente di situazioni che risalgono a molti anni fa, a volte abusive o poco conosciute. L'approfondimento di questi pericoli necessiterebbe un'identificazione puntuale a tappeto su tutto il territorio di possibili depositi di materiali, ripiene, colmature, opere, ancoraggi permanenti, ecc., che rappresentano un pericolo.

5. *Come si valuta la situazione attuale dei comparti più ripidi e discosti della Città (Monte Bré, San Salvatore e Val Colla)?*

Il San Salvatore presenta un pericolo elevato di caduta massi nella zona tra la Conca d'Oro e la forca di San Martino. Quest'area è sovente soggetta alla caduta di massi che rappresentano un pericolo per le infrastrutture viarie (ferrovia in primis). A monte delle infrastrutture viarie sono state posate delle reti paramassi nell'ambito delle premonizioni per la rete ferroviaria e la strada cantonale.

Il Monte Brè presenta un'area piuttosto ampia di pericolo di crollo massi, ma solo alcune aree residenziali circoscritte sono interessate da un grado di pericolo basso / residuo. È presente anche un pericolo elevato di colate detritiche nella parte alta del riale Cassone, ma non sono colpite aree edificabili.

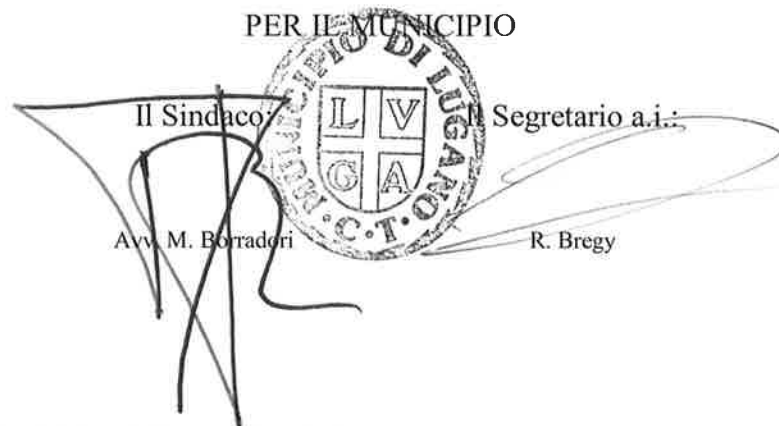
La Val Colla presenta vaste aree soggette a scivolamento di versante (sia profondo che superficiale), dovute alla peculiarità geologica del versante destro della valle, e una zona di franamento a Cimadera. Per quanto riguarda il versante destro, come indicato in precedenza, sono attivi dei monitoraggi dei movimenti e l'elaborazione dei PZP a livello di dettaglio catastale è ancora in corso. Alcuni studi puntuali mostrano anche alcune aree soggette a pericoli di alluvionamento e colate detritiche che rappresentano un pericolo medio ed elevato per alcune zone edificabili localizzate. Per queste aree sono in corso delle procedure per la messa in sicurezza e una prevenzione viene costantemente eseguita con la pulizia delle camere di contenimento dei materiali presenti su alcuni riali torrentizi e con la rimozione di materiali dagli alvei dei riali.

Si segnala inoltre che buona parte delle falde del Monte Boglia (da Cadro a Pregassona) è soggetto ad uno scivolamento profondo, ma questo fenomeno, allo stato attuale della conoscenza, risulta inattivo e non rappresenta un pericolo immediato per la popolazione. Infine, come già segnalato in precedenza, alcune aree edificate di Caprino sono soggette a fenomeni ricorrenti di dissesti idrogeologici, con colate di detrito di entità importante che hanno più volte causato danni alle infrastrutture.

A titolo informativo si segnala che l'evasione della presente interrogazione ha comportato un onere lavorativo di 14 ore.

Ci è grata l'occasione per porgerLe, Onorevoli Signora e Signori, l'espressione dei nostri migliori saluti.

PER IL MUNICIPIO



The image shows a circular official stamp of the Municipality of Lugano. The stamp contains the text 'MUNICIPIO DI LUGANO' around the top edge and 'C.T. ON' at the bottom. In the center of the stamp is a shield with a cross, divided into four quadrants containing the letters 'L', 'V', 'G', and 'A'. Overlaid on the stamp are two handwritten signatures. The signature on the left is labeled 'Il Sindaco' and 'Avv. M. Borradori'. The signature on the right is labeled 'Segretario a.i.' and 'R. Bregy'.

Allegati:

- . Nota informativa sullo stato dei Piani delle zone di pericolo

C.p.c.:

- . Consiglio Comunale
- . Municipio
- . Divisione Pianificazione, ambiente e mobilità
- . Divisione Edilizia privata