

telefono  
e-mail  
web

Via Franco Zorzi 13  
6501 Bellinzona

+41 91 814 27 01  
dt-dc@ti.ch  
www.ti.ch/dc

persona  
incaricata

Giovanni Simona

telefono  
e-mail

+41 91 14 94 11  
dt-dc@ti.ch

Repubblica e Cantone Ticino  
Dipartimento del territorio

RICEVUTO 10 APR. 2025

**Divisione delle costruzioni  
6501 Bellinzona**

Municipio del comune delle Centovalli  
6655 Intragna

Bellinzona 7 aprile 2025

Ns. riferimento 961/SI/006

## Strada cantonale delle Centovalli

Signor Sindaco,  
signori Municipali,

Il Direttore del Dipartimento del territorio ci ha trasmesso per esame il vostro scritto del 27 aprile relativo alla sicurezza della strada cantonale delle Centovalli contro il pericolo di caduta sassi. La gestione dei rischi legati ai pericoli naturali è ancorata a livello nazionale nella strategia svizzera sui pericoli naturali del 2004, aggiornata nel 2018, sviluppata da PLANAT (piattaforma nazionale pericoli naturali; [www.planat.ch](http://www.planat.ch)) su incarico del DATEC.

Contro i pericoli naturali non esiste una protezione assoluta. L'obiettivo delle misure di premunizione è quindi di ridurre a un livello accettabile il rischio, che un evento possa accadere attraverso la definizione di principi di protezione.

Il Consiglio di Stato con la Risoluzione n.4426 del 13 settembre 2022, ha stabilito i principi di protezione per le zone edificabili e le vie di comunicazione, che sono utilizzati per garantire un livello di sicurezza uniforme su tutte le strade cantonali e per valutare la necessità di realizzare delle nuove opere di premunizione.

Le strade cantonali delle Centovalli e la ferrovia Locarno-Domodossola, per una buona parte, attraversano delle zone soggette a fenomeni di caduta sassi (la situazione di pericolo è localmente segnalata anche dai cartelli di attenzione), per questo motivo tra Intragna e Camedo sono state realizzate negli anni oltre centocinquanta opere di protezione. Queste opere sono principalmente reti paramassi, reti in aderenza, sottomurazioni, muri di protezione e ancoraggio, che assicurano un livello di sicurezza conforme ai principi di protezione federali e cantonali citati sopra.

Oltre alla costruzione di opere, rivestono particolare importanza anche gli interventi di selvicoltura, che Il Dipartimento del territorio promuove, talvolta con la collaborazione degli Enti locali, a favore della sicurezza delle vie di comunicazione. Questi lavori permettono di mantenere in buono stato i boschi di protezione e svolgono un ruolo fondamentale nella protezione contro i pericoli naturali impedendo il distacco di materiale.

Fatta questa breve premessa entriamo nel merito alle specifiche domande.

- 1) Quali strumenti vi sono di monitoraggio per i movimenti delle pareti rocciose e del distacco di massi dovuti in particolar modo al gelo?

Non è possibile prevedere dove e quando un sasso si staccherà da una parete rocciosa. Fanno eccezione le zone dove si verificano dei crolli regolari. Queste zone di regola sono già attrezzate con opere di premunizione e regolarmente sono oggetto di lavori di manutenzione e spurgo.

- 2) Si possono prevedere dei sensori di movimento, che facciano scattare dei segnali di pericolo?

Esistono casi dove sistemi di questo tipo sono stati impiegati in Ticino sia per la protezione delle strade cantonali (per esempio per la sorveglianza di un paio di corridoi delle valanghe sulla strada del Lucomagno e per la protezione contro il pericolo dei flussi detritici) sia per la protezione della ferrovia.

Questi sistemi sono applicabili solo a casi specifici dove esiste un pericolo costante e circoscritto a un'area ristretta e ben delimitata da monitorare.

Non è possibile utilizzare questa tipologia di sensori per la strada delle Centovalli dove le aree sono molto ampie e non chiaramente delimitate. Segnaliamo comunque che con l'appoggio dell'Ufficio della geomatica monitoriamo in maniera periodica tramite misure geodetiche alcuni settori sulla strada PA560 in particolare a Camedo e a Borgnone. In caso di aumento dei movimenti è possibile installare rapidamente un monitoraggio in continuo.

- 3) Come viene calcolato il rischio per prendere le decisioni in merito all'attuazione di misure di sicurezza?

Come detto nell'introduzione al presente scritto, con la Risoluzione n.4426 del 13 settembre 2022 il Consiglio di Stato ha stabilito i principi di protezione contro i pericoli naturali.

Per le vie di comunicazione la valutazione si basa sul rischio individuale (probabilità di morte all'anno) previsto dalle già citate raccomandazioni federali e in uso in tutti i cantoni. In particolare, quando il rischio individuale per un tratto di strada supera il valore di  $10^{-5}$  (probabilità di morte annua), è necessario valutare l'adozione di misure di protezione.

- 4) È plausibile pensare ad un piano di intervento per la messa in sicurezza della rete cantonale delle Centovalli?

Al momento non ci sono nelle Centovalli situazioni, dove i principi di protezione definiti per le strade cantonali non sono soddisfatti. Ciò non significa, che non viene fatto niente a favore della sicurezza delle strade. In effetti, oltre alla realizzazione di nuove opere di protezione, riveste un ruolo fondamentale il controllo periodico e il mantenimento delle strutture esistenti. L'ultimo intervento di messa in sicurezza risale al mese di novembre 2024 quando in collaborazione le FART è stata realizzata una rete aderente di 200 mq in località Gaggetto per un costo complessivo di CHF 138'565.45 CHF (IVA esclusa).

La Divisione delle costruzioni si è dotata di un concetto di ispezione sistematico delle opere a livello cantonale, che vengono regolarmente ispezionate e, quando si riscontra un problema di conservazione, viene programmato e realizzato un intervento di ripristino. Lungo le strade cantonali presenti sul territorio di Centovalli (ca. 25 km) sono presenti 50 opere di premunizione di cui 580 m di reti paramassi e barriere protettive e 4500 m<sup>2</sup> di reti aderenti e chiodature.

Queste opere sono state tutte verificate e se necessario riparate durante gli ultimi 2 anni. Segnaliamo che oltre alle opere di competenza dalla Divisione delle costruzioni sono presenti anche 125 opere di premunizione gestite direttamente dalle FART che svolgono un ruolo di protezione sia per la ferrovia sia per le strade cantonali.

Il Dipartimento del territorio per il tramite della Divisione delle costruzioni investe molto per la sicurezza delle strade cantonali contro i pericoli naturali. Dal 2011 e fino alla fine del 2027,


100/SI/009

gli investimenti già realizzati o attualmente previsti raggiungono complessivamente l'importo di CHF 45,5 milioni.

Vi ringraziamo per la cortese attenzione e vi inviamo i nostri migliori saluti.

PER LA DIVISIONE DELLE COSTRUZIONI

Il Direttore



Diego Redoni

Area dell'esercizio e della manutenzione  
Il Capoarea



Giovanni Piccolo