

Messaggio

numero

7490

data

24 gennaio 2018

Dipartimento

TERRITORIO

Concerne

Stanziamiento di un credito complessivo di 4'500'000 franchi per l'aggiornamento del credito quadro per le opere di protezione e premunizione dai pericoli naturali nel periodo 2016-2019

Signor Presidente,
signore e signori deputati,

con il messaggio n. 7148 del 18 novembre 2015 vi sottoponevamo per approvazione la richiesta di stanziamento di sette crediti quadro destinati alla conservazione del patrimonio delle strade cantonali nel periodo 2016-2019 per un totale di CHF 163'000'000.00 comprendente il credito quadro per opere di protezione e premunizione dai pericoli naturali per un importo di CHF 4'500'000.00.

Con il presente messaggio s'intende proporre un aggiornamento del credito quadro per le opere di protezione e premunizione dai pericoli naturali.

1. MOTIVAZIONI

La topografia del nostro territorio favorisce la formazione di frane, il trasporto di flussi detritici e la formazione di valanghe. Questi eventi, ad eccezione delle valanghe che sono prevedibili con una buona precisione, spesso accadono in luoghi e momenti inattesi. L'unico modo per limitarne gli effetti è garantire una regolare manutenzione delle opere di premunizione esistenti e investire regolarmente nei luoghi dove i pericoli naturali si manifestano con più frequenza.

Da alcuni anni assistiamo sempre di più a un'estremizzazione degli eventi meteorologici, talvolta sono brevi, ma molto intensi. Lungo le strade cantonali negli ultimi due anni questi eventi hanno causato delle frane interrompendo delle strade.

I servizi del Dipartimento del territorio, addetti alla manutenzione sono intervenuti subito ristabilendo in tempi molto brevi i collegamenti e realizzando le opere urgenti necessarie alla sicurezza.

Rispettando gli intendimenti del messaggio 7148 del 18 novembre 2015, questi interventi sono stati finanziati con il credito quadro per le opere di protezione e premunizione dei pericoli naturali, togliendo importanti risorse alla conservazione delle premunizioni esistenti e agli investimenti programmati.

In effetti, l'obiettivo principale del Credito quadro è la conservazione delle opere di premunizione realizzate negli scorsi decenni.

La regolare sostituzione delle reti paramassi, il potenziamento delle dighe dei muri e delle vasche di ritenzione, il risanamento dei boschi di protezione lungo le strade sono assolutamente necessari per garantire un'adeguata efficienza funzionale dei sistemi di protezione esistenti.

Dal mese di gennaio 2016, a causa di alcuni eventi alluvionali, il credito quadro delle premunizioni è stato utilizzato soprattutto per finanziare i lavori di riparazione dei danni e assicurare la riapertura delle strade in tempi brevi.

Nei prossimi paragrafi è riportata una breve descrizione degli interventi urgenti, che principalmente hanno contribuito all'aumento della spesa nel biennio 2016-2017.

2. INTERVENTI STRAORDINARI NEL BIENNIO 2016-2017

2.1 Frana di via Tesserete a Lugano

La mattina del 10 gennaio 2016 un tratto della scarpata che sostiene via Tesserete tra il Cardiocentro e la Casa anziani Rezzonico è franato a valle trascinando con sé il marciapiede, un muro della strada e 800/1000 m³ di materiale, che si sono depositati in parte sull'accesso della casa anziani e in parte sulla sottostante strada cantonale di via Torricelli.

Dopo i primi interventi di messa in sicurezza, appare subito chiaro che i danni causati dalla frana alle strade cantonali di via Tessere e via Torricelli sono gravi. Via Tesserete rimane chiusa per alcuni giorni causando molti disagi alla mobilità privata e alle linee di trasporto pubblico.

La Divisione delle costruzioni del Dipartimento del territorio ha coordinato gli interventi urgenti, che hanno permesso la riapertura al traffico di via Tesserete su una corsia in una settimana e, in seguito, ha eseguito i lavori necessari di consolidamento della scarpata.

Il Cantone intende recuperare presso i responsabili del franamento, se necessario con le azioni legali del caso, gli oneri di sgombero e ripristino sostenuti.



Foto 1: frana di via Tesserete a Lugano

2.2 Brusino zona “Sasselletto”

A Brusino Arsizio, le intense piogge che hanno preceduto il 25 aprile 2016 hanno attivato dei movimenti pericolosi della roccia verso la strada cantonale, causando una situazione potenzialmente molto pericolosa per la circolazione. La strada cantonale è stata di conseguenza parzialmente chiusa alla circolazione.

Nei giorni successivi si è dovuto procedere alla rimozione controllata di alcune centinaia di metri cubi di roccia.

In seguito è stato potenziato il riparo fatto nell'anno 2015, prolungando il muro di protezione lungo la strada cantonale.



Foto 2: Brusino, rimozione del materiale e nuovo muro di contenimento

2.3 Riva San Vitale zona “Al Sasso”

La zona Al Sasso si trova a nord dell'abitato di Riva San Vitale sulla strada cantonale per Brusino Arsizio.

Già nell'anno 2015 sono capitati alcuni cedimenti, che hanno causato l'interruzione della strada e richiesto dei lavori di risanamento.

Nel mese di maggio 2016 un nuovo importante franamento è sceso sulla strada cantonale causandone la chiusura.

Prima della riapertura definitiva è stato necessario posare una serie di ancoraggi, costruire un muro di controriva e delle protezioni contro la caduta di sassi.



Foto 3: Riva San Vitale zona al Sasso

2.4 Centovalli – Calezzo

Il 18 giugno 2016 a Calezzo, frazione del comune delle Centovalli, alcuni sassi di grosse dimensioni si sono staccati dalla parete terminando la caduta sulla strada cantonale principale Intragna – Camedo e causando danni materiali a un'automobile in transito.

La successiva analisi geologica del versante ha evidenziato la presenza di alcune situazioni critiche, che dovevano essere urgentemente risolte prima di riaprire in sicurezza la strada. A Calezzo si è proceduto immediatamente allo spurgo del materiale instabile rimasto sulla parete e alla posa di una serie di reti di protezione.



Foto 4: Calezzo 18 giugno 2016

2.5 Blenio, Frana della val Selva

Dal mese di marzo 2016 le colate detritiche, provenienti dalla val Selva sopra Ghirone, hanno danneggiato in modo grave la strada cantonale, che collega l'abitato di Ghirone a Cozzera. Le colate si sono ripetute con regolarità fino alla primavera dell'anno 2017.

Il comune di Blenio ha promosso un progetto di premunizione dell'abitato di Ghirone, nel progetto è stata prevista anche la costruzione di un nuovo manufatto della strada cantonale, che permetterà alle future colate di scorrere sotto la strada, senza danneggiarla.

Il nuovo manufatto è stato terminato nel corso del mese di novembre 2017.



Foto 5: Blenio, strada cantonale Ghirone - Cozzera

2.6 Bissone – Maroggia, curva Capricorno

Tra Maroggia e Bissone sulla strada principale P2 "Airolo – Chiasso" c'è un tratto di 670 metri, dove dall'anno 2014 si sono verificati diversi crolli di piccola e media dimensione. La notte tra il 21 e il 22 novembre 2016 la strada cantonale è stata interrotta da una nuova frana in zona Punta di San Nicolao. Il collegamento sud-nord tra il Luganese e il Mendrisiotto rimase chiuso al traffico per diverse ore.

A causa dell'elevato volume di traffico (in media tra Bissone e Maroggia transitano 12'500 al giorno con una punta oraria il mattino tra le 7:30 e le 8:30 fino a 1'300 veicoli) l'interruzione ha causato gravi disagi alla circolazione in tutto il Mendrisiotto.

Dopo lo sgombero del materiale franato e una riapertura provvisoria dell'importante asse stradale, si è provveduto alla posa di circa 100 metri di nuove reti di protezione e ancoraggi, che integrano le nuove opere di premunizioni la cui realizzazione è iniziata nell'anno 2014.



Foto 6: strada principale Bissone - Maroggia

2.7 Mendrisiotto, maltempo del 25 giugno 2017

I forti temporali di domenica 25 giugno 2017 hanno causato delle frane e allagamenti sulla strada cantonale "S102 Brusino-Riva S.Vitale-Rancate" e sulla strada cantonale della Valle Mara "S 101 Maroggia-Arogno-Rovio-Melano".

A Brusino Arsizio il torrente della val Finate a ovest del paese ha trasportato a valle circa 400 m³ di materiale solido, causando l'allagamento della strada cantonale e di alcune abitazioni confinanti; mentre a Riva San Vitale due scoscendimenti, nei quali è stata coinvolta anche un'automobile posteggiata, hanno bloccato per alcune ore la strada.

I danni maggiori si sono però verificati in val Mara sulla strada cantonale "S 101 Maroggia-Arogno-Rovio-Melano". La valle è stata totalmente isolata a causa di uno sperone di roccia pericolante a nord di Maroggia e due frane scese sopra Melano.

Nell'abitato di Arogno e sulla strada che conduce al confine nazionale in direzione di Lanzo d'Intelvi si sono verificati altri due scoscendimenti, che hanno causato danni materiali sia alla strada cantonale sia a delle proprietà private e bloccato l'accesso alla valle anche dall'Italia.

La descrizione dei danni causati dai temporali alla fine del mese di giugno nel Mendrisiotto è riportata nel rapporto dell'Area dell'esercizio e della manutenzione del 24 luglio 2017 allegato.

3. FINANZIAMENTO DEGLI INTERVENTI STRAORDINARI PERIODO 2016-2017

Il costo per i ripristini dei danni causati dagli eventi eccezionali descritti nel capitolo 2 è riassunto nella tabella sottostante. Complessivamente l'importo necessario per gli interventi di ripristino è di CHF 4'000'000.00 di cui CHF 2'540'000 sono lavori urgenti già terminati fatti nel biennio 2016-2017 e CHF 1'460'000.00 è il preventivo dei lavori indispensabili non ancora iniziati previsti a partire dall'anno 2018.

Cap.	Descrizione	Importo [CHF]		Stato lavori
		Consuntivo	Preventivo	
2.1	Frana di via Tesserete a Lugano <i>Ripristini</i>	580'000.00		terminato
2.2	Brusino zona "Sasseletto" <i>Lavori urgenti dall'anno 2016</i>	350'000.00		terminato
	<i>Nuove reti paramassi</i>		130'000.00	non iniziato
2.3	Riva San Vitale "Al Sasso" <i>Muro, ancoraggi e protezioni paramassi</i>	260'000.00		terminato
2.4	Centovalli – Calezzo <i>Ancoraggi e reti paramassi</i>	250'000.00		terminato
2.5	Blenio, Frana della Val Selva <i>Ponte per i flussi detritici a Cozzera</i>	230'000.00		esecuzione
2.6	Bissone-Maroggia, Curva Capricorno <i>Nuove opere di premunizione, ancoraggi, reti paramassi</i>	870'000.00		esecuzione
2.7	Mendrisiotto, maltempo del 25.06.2017 <i>Ampliamento della camera su torrente Finate a Brusino</i>		140'000.00	non iniziato
	<i>Lavori forestali nei boschi di protezione a riva San Vitale</i>		100'000.00	non iniziato
	<i>Maroggia Abicci, nuove premunizioni</i>		430'000.00	non iniziato
	<i>Arogno, Ca del Feree, nuova camera di ritenzione</i>		150'000.00	non iniziato
	<i>Arogno, Val Mara Stazione di servizio Shell, nuova camera di ritenzione</i>		50'000.00	non iniziato
	<i>Melano, consolidamento frana zona Costa di Breno</i>		460'000.00	non iniziato
<i>Totali [CHF]</i>		<i>2'540'000.00</i>	<i>1'460'000.00</i>	
TOTALE [CHF]		4'000'000.00		

Tabella 1

Le cifre nella tabella 1 non comprendono i primi lavori di sgombero, che normalmente sono fatti nelle ore successive all'evento e sono generalmente finanziati con la gestione corrente. A tale scopo è previsto un credito alla voce CRB 782 "Strade cantonali: Manutenzione", conto 31490001 "interventi per danni alluvionali".

Tutti gli interventi di ripristino e ricostruzione delle opere danneggiate dalla natura sono invece finanziati con il credito quadro per le opere di protezione e premunizione dei pericoli naturali per il periodo 2016-2019 di CHF 4'500'000.00 (CRB 783, WBS 3900). Nel credito quadro, per i danni alluvionali nel periodo 2016-2019, era stata valutata inizialmente una riserva di CHF 1'500'000.00 sul totale di CHF 4'500'000.00 basata sull'esperienza del quadriennio precedente. La riserva dopo gli eventi dei primi due anni è stata insufficiente.

Come si spiega nei capitoli successivi la spesa totale accumulata per il ripristino dei danni alluvionali nel periodo 2017-2018 e i lavori di conservazione è di 4.14 Mio CHF, quindi il credito quadro ha oggi un saldo utile per il biennio 2018-2019 di circa CHF 360'000.00. La cifra disponibile non permette di assicurare il proseguimento dei lavori di conservazione fino alla fine all'anno 2019 e neppure il proseguimento dei lavori di risanamento dei danni alluvionali del biennio 2016-2017.

A causa della difficoltà a stabilire in anticipo l'entità dei danni alluvionali, già nel quadriennio precedente questo credito particolare era stato aggiornato.

Il credito quadro per la protezione e le premunizioni delle strade è stato introdotto la prima volta con il messaggio di conservazione n. 6578 del 30 novembre 2011 per il quadriennio 2012-2015 allo scopo di finanziare gli interventi di conservazione delle opere di premunizione esistenti e i primi lavori urgenti di sistemazione dei danni alluvionali lungo le strade.

Il primo credito di CHF 2'000'000.00 si è rilevato quasi subito inadeguato, tanto è vero che con il messaggio n. 6943 del 21 maggio 2014 è stato proposto un aggiornamento di altri CHF 2'000'000.00 portando così il credito totale per la protezione e le premunizioni delle strade per il periodo 2012-2015 a CHF 4'000'000.00.

Il fabbisogno finanziario per gli interventi di conservazione è facilmente quantificabile e programmabile sulla base delle esigenze di risanamento delle opere esistenti e sulle priorità, purtroppo ciò non è possibile per i danni della natura, se non dopo che questi eventi sono accaduti.

L'impossibilità a stabilire in anticipo il fabbisogno finanziario per i danni alluvionali è la causa della difficoltà a stimare preventivamente il budget necessario per questo tipo di credito.

4. INTERVENTI DI CONSERVAZIONE PIANIFICATI NEL QUADRIENNIO 2016-2019

Gli interventi di conservazione in programma nel quadriennio comprendono il rinnovo delle reti paramassi, il potenziamento delle vasche di ritenzione, la costruzione e riparazione di muri di protezione, il distacco artificiale delle rocce pericolanti dalle falesie sovrastanti le strade e la rigenerazione della funzione protettiva dei boschi tramite interventi forestali mirati.

Gli interventi forestali sono particolarmente interessanti, perché con un investimento relativamente basso si risanano ampie porzioni di territorio e in determinati casi, è possibile ottenere dei sussidi federali che coprono parte dei costi.

La partecipazione della Confederazione si basa sulla Legge federale sulle foreste (LFo) e sulla Legge federale sulla sistemazione dei corsi d'acqua (LSCA). Entrambe le leggi prevedono dei contributi per la protezione contro le catastrofi della natura.

Nella tabella 2 sono indicati gli interventi realizzati negli anni 2016 e 2017 e gli interventi pianificati nei prossimi due anni.

Complessivamente per la conservazione delle opere di premunizione nei primi due anni sono stati spesi CHF 1'600'000.00 in linea con gli intendimenti iniziali del credito quadro.

Nei prossimi due anni è previsto un aumento della spesa a CHF 2'400'000.00 per la necessità di realizzare il completamento di una serie di opere di premunizione sulla strada cantonale principale P2 Airolo Chiasso nel tratto tra Maroggia e Bissone e di realizzare degli interventi di conservazione sulle strade cantonali P13 Brissago – Ascona e P399 tra Gandria e Lugano.

Un altro tratto particolarmente sensibile della rete stradale cantonale è la strada principale Paradiso – Melide, dove negli ultimi anni sono state realizzate dalle Ferrovie e dal Cantone delle opere importanti di premunizione. Nei prossimi due anni non sono previsti nuovi grossi investimenti, ma occorre tuttavia fare dei lavori di conservazione alle infrastrutture di protezione esistenti.

No.	Asse	Oggetto	Importi [CHF]			
			2016	2017	2018	2019
3308.701	PA413 Vonfine VS-Airolo	Bedretto, Rosalba prot. valanghe	60'000			
3311.101	P2 Airolo- Chiasso	Bissone-Maroggia Fase I (curva Capricorno)		265'000		
3311.101	P2 Airolo- Chiasso	Bissone-Maroggia Fase II (curva Capricorno)			360'000	200'000
3311.103	S101 Maroggia-Arogno-Melano	Maroggia, premunizioni sotto Piazzo			240'000	
3311.201	P2 Airolo- Chiasso	Paradiso, reti di protezione Melide Paradiso	120'000		80'000	50'000
3311.202	S206 Ponte Tresa –Croglio	Taglio piante pericolanti		60'000		
3311.203	S201 Mugena-Astano	Taglio piante pericolose	60'000			
3311.204	S212 Piodella - Muzzano	Protezione caduta sassi	20'000			
3311.205	S202 Bioggio-Aranno	Opere forestali Bosco Luganese Cademario	45'000	40'000		
3311.206	PA398 Fornasette-Ponte Tresa-Agno	Taglio piante pericolose	30'000	20'000		
3311.207	PA398 Fornasette-Ponte Tresa-Agno	Premunizioni Vallone di Agno	50'000	30'000	30'000	30'000
3311.208	S204 Magliaso –bivio per Neggio	Taglio piante pericolanti	30'000			
3311.209	S207 Astano –Monteggio	Taglio piante pericolose		20'000		
3311.301	P399 Agno-Lugano-Gandria	Protezione caduta sassi	50'000	50'000	100'000	100'000
3311.302	S314.3 D'Avesco-Ponte di Valle	Premunizione zona Ponte di Valle		15'000		
3311.304	S313 Tesserete-Bogno-Cagiallo	Premunizioni a Signora	120'000	40'000		
3311.306	P399.1 Lugano-Tesserete	Taglio piante pericolose	30'000	30'000		
3311.307	S313 Tesserete-Bogno-Cagiallo	Taglio piante pericolose		30'000		
3312.401	S517 Cevio-Bosco Gurin	Selvicoltura Corino - Percheggu			100'000	100'000
3312.402	PA13 Magadino Brissago	Premunizioni Brissago-Ascona	125'000	100'000	150'000	150'000
3312.501	PA560 Camedo-Intragna	Premunizioni Cadanza (Centovalli)				200'000
3312.503	S519 Bignasco-Peccia-Fusio	Piantagione Riazzò	20'000	20'000	20'000	20'000
3312.504	P407 Bignasco –Ponte Brolla	Selvicoltura nel bosco di protezione tra Coglio e Maggia			50'000	
3312.505	S517.2 Accesso collinasca	Formazione nuova camera di ritenzione			100'000	90'000
3312.507	S507.1 Borgnone –Costa	Protezioni selvicolturali strada per Costa			40'000	
3312.507	S505 Accesso Palagnedra	Protezioni selvicolturali accesso Palagnedra			30'000	
3312.507	S507 Camedo –Lionza	Protezioni selvicolturali strada per Lionza			40'000	
3312.601	PA416 Confine GR –Biasca	Bosco di protezione Boscaia a Lottigna			30'000	30'000
3312.603	S603 Corzonese –Comprovasco	Acquarossa, selvicoltura in zona Piandera		20'000		
3312.701	Diversi	Partecipazione gestione boschi alta Leventina	40'000	30'000	30'000	30'000
3312.702	Leventina	Taglio piante pericolose Leventina		30'000		
Totali [CHF]			800'000	800'000	1'400'000	1'000'000

Tabella 2

5. AGGIORNAMENTO DEL CREDITO QUADRO PER LE OPERE DI PROTEZIONE E PREMUNIZIONE DAI PERICOLI NATURALI NEL PERIODO 2016-2019 PER UN IMPORTO DI CHF 4'500'000.00;

Tutti gli interventi di ripristino e ricostruzione delle opere danneggiate dalla natura e i lavori di conservazione a favore della protezione e premunizione delle strade sono finanziati con il credito quadro per le opere di protezione e premunizione dei pericoli naturali per il periodo 2016-2019 di CHF 4'500'000.00 (CRB 783, WBS 3900). che al momento ha un saldo utile di circa CHF 360'000.00 (CHF 355'941.00 stato al 14 dicembre 2017))

la spesa maturata sul credito quadro è di 4.14 Mio CHF, e si compone dei costi per i lavori urgenti fatti nel periodo 2016-2017 (capitolo 3) di 2.54 Mio CHF e dei costi dei lavori di conservazione (capitolo 4) di 1.60 Mio CHF.

Nei prossimi due anni è pianificata una spesa di 4.86 Mio CHF, di cui 1.46 Mio CHF sono per l'ultimazione dei lavori di ripristino dei danni alluvionali del biennio 2016-2017 (tabella 1), 2.40 Mio CHF è la spesa preventivata per i lavori di conservazione (tabella 2) e 1.00 Mio CHF (circa 500'000 CHF all'anno) sono una riserva per assicurare i primi lavori urgenti qualora dovessero verificarsi nuove situazioni straordinarie.

Il nuovo importo complessivo del credito per le opere di protezione e premunizione dai pericoli naturali nel periodo 2016-2019 è quindi di 9.0 Mio CHF.

Con l'aggiornamento del credito quadro la pianificazione delle spese è la seguente:

	2016 [Mio CHF]	2017 [Mio CHF]	2018 [Mio CHF]	2019 [Mio CHF]	Totale [Mio CHF]
Conservazione	0.80	0.80	1.4	1.0	4.0
Danni '16-'17	1.60	0.94	0.9	0.56	4.0
Riserva (danni alluvionali) '18-'19			0.50	0.50	1.0
Totale [Mio CHF]	2.40	1.74	2.80	2.06	9.0
	Consuntivo	Consuntivo	Previsione	Previsione	

Tabella 3

6. CONGRUENZA CON LE LINEE DIRETTIVE E IL PIANO FINANZIARIO

L'investimento è in sintonia con gli obiettivi fissati nelle linee direttive per il periodo 2015-2019, con quanto definito al capitolo 2.4 "Sviluppo territoriale, mobilità, ambiente ed energia" e alla scheda programmatica no. 35 "Territorio: mobilità efficiente all'apertura di Alptransit – Obiettivo: modernizzare e integrare le reti di trasporto" e segnatamente alla lettera k., che prevede "Conservazione del patrimonio stradale adeguata al ritmo di invecchiamento delle infrastrutture e possibilmente potenziata per un recupero del degrado accumulato; miglioramenti e adeguamenti puntuali a favore della fluidità e della sicurezza del traffico motorizzato, lento e pedonale".

Le spese derivanti dal presente messaggio, previste a Piano finanziario 2016-2019, sono indicate alla posizione 621 01 01 e collegata all'elemento WBS 783.59 3900. Gli eventuali sussidi federali andranno a favore delle relative voci in entrata.

Nell'invitarvi cortesemente ad approvare il disegno di Decreto legislativo allegato, vogliate gradire, signor Presidente, signore e signori Deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, Manuele Bertoli
Il Cancelliere, Arnoldo Coduri

Allegato:

- Danni dei temporali del mese di giugno '17 nel Mendrisiotto; Area dell'esercizio e della manutenzione, Bellinzona, 24 luglio 2017

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

concernente lo stanziamento di un credito di 4'500'000 franchi quale aggiornamento del credito quadro per le opere di protezione e premunizione per il periodo 2016-2019

Il Gran Consiglio
della Repubblica e Cantone Ticino

visto il messaggio 24 gennaio 2018 n. 7490 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a :

Articolo 1

È approvato lo stanziamento di un credito di 4'500'000 franchi quale aggiornamento del credito quadro per le opere di protezione e premunizione per il periodo 2016-2019.

Il credito aggiornato ammonta a complessivi 9'000'000 di franchi.

Articolo 2

È data facoltà al Consiglio di Stato di suddividere il credito quadro in singoli crediti d'opera.

Articolo 3

L'importo è iscritto al conto degli investimenti del Dipartimento del territorio, Divisione delle costruzioni.

Articolo 4

Trascorsi i termini per l'esercizio del diritto di referendum, il presente decreto legislativo è pubblicato nel Bollettino ufficiale delle leggi ed entra immediatamente in vigore.