

Messaggio

numero

6262

data

8 settembre 2009

Dipartimento

TERRITORIO

Concerne

- **Stanziamiento di un credito straordinario di fr. 1'142'050.-- per il sussidiamento di interventi urgenti di sgombero e ripristino dei corsi d'acqua a seguito dei danni causati dagli eventi alluvionali del 2008**
- **Stanziamiento di un credito ordinario di fr. 8'067'028.-- per il sussidiamento delle opere di sistemazione dei corsi d'acqua**
- **Stanziamiento di un credito ordinario di fr. 400'000.-- per un sistema di monitoraggio e previsione delle piene per i principali corsi d'acqua del Cantone (PREVAH)**

INDICE

I.	INTERVENTI URGENTI E DI RIPRISTINO A SEGUITO DELL'ALLUVIONE 2008.....	3
1.	Cause dell'alluvione.....	3
2.	I danni	4
3.	L'intervento cantonale.....	6
3.1	Introduzione.....	6
3.2	Interventi urgenti, sgomberi e ripristino della sicurezza.....	7
3.3	Totale enti pubblici.....	8
4.	L'intervento federale	8
5.	Relazioni con il piano finanziario.....	9
5.1	Conseguenze finanziarie sulla gestione corrente.....	9
5.2	Collegamenti con il Piano finanziario degli investimenti (PFI)	9
II.	OPERE DI SISTEMAZIONE SECONDO PROCEDURA ORDINARIA	9
1.	Introduzione.....	9
2.	Opere	10
2.1	Descrizione degli oggetti.....	10
2.2	Totale opere di sistemazione secondo procedura ordinaria	17
3.	Relazioni con il piano finanziario.....	18
3.1	Conseguenze finanziarie sulla gestione corrente.....	18
3.2	Collegamenti con il Piano finanziario degli investimenti (PFI)	18
III.	SISTEMA DI MONITORAGGIO E PREVISIONE DELLE PIENE (PREVAH)	18
1.	Introduzione.....	18

2.	Obiettivi	19
3.	Relazioni con il piano finanziario.....	19
3.1	Conseguenze finanziarie sulla gestione corrente.....	19
3.2	Collegamenti con il Piano finanziario degli investimenti (PFI)	19
IV.	CONCLUSIONI.....	20

Signor Presidente,
signore e signori deputati,

con il presente messaggio sottoponiamo al vostro esame, per approvazione, un disegno di decreto legislativo che concerne:

- il finanziamento di un pacchetto di interventi per la sistemazione di corsi d'acqua, concessione del relativo sussidio, allestito su richiesta di Enti pubblici (Consorzi o Comuni) secondo la procedura straordinaria a seguito degli eventi alluvionali del 2008;
- il finanziamento di un pacchetto di interventi per la sistemazione di corsi d'acqua, concessione del relativo sussidio, allestito su richiesta di Enti pubblici (Consorzi o Comuni) secondo la procedura ordinaria;
- il finanziamento di un sistema di monitoraggio e previsione delle piene per i principali corsi d'acqua del Cantone;

I. INTERVENTI URGENTI E DI RIPRISTINO A SEGUITO DELL'ALLUVIONE 2008

1. Cause dell'alluvione

L'estate 2008 è stata caratterizzata, dal profilo meteorologico, da diversi eventi temporaleschi, in alcuni casi a carattere estremamente locale e in altri più esteso, che hanno provocato globalmente importanti effetti al suolo sotto forma delle classiche fenomenologie alpine: colate detritiche, allagamenti, frane, crolli di roccia e scivolamenti superficiali.

Nel pomeriggio del 26 giugno un temporale con grandinata ha colpito la bassa Valle Maggia; piogge intense cadute all'alba del 3 luglio hanno generato alcune colate detritiche a Bedano; qualche giorno dopo altri due eventi temporaleschi ancora più intensi (6/7 e 12/13) hanno colpito il Ticino meridionale e centrale, provocando numerosi danni e mettendo a rischio la vita di alcune persone; infine, la prima settimana di settembre (dal 3 al 7), è stata contrassegnata da abbondanti precipitazioni che hanno toccato soprattutto una fascia tra Centovalli/Onsernone, Valle Maggia, Valle Verzasca, Val Leventina e Val di Blenio, determinando un vistoso aumento della portata dei fiumi e del livello del Verbano e producendo alcune colate detritiche.

Sulla base dell'ubicazione delle zone colpite dai diversi eventi, le perturbazioni di inizio luglio hanno colpito principalmente la regione del Luganese, quelle di metà luglio il Ticino centrale (Bellinzonese) e ancora il Luganese e, infine, quella del mese di settembre si è concentrata nell'alto Ticino, tra le Valli Leventina e Blenio.

L'evento di carattere convettivo del 6 e 7 luglio è risultato molto intenso e ha colpito principalmente il bacino del Vedeggio e del Cassarate nel Sottoceneri, nel Sopraceneri prevalentemente il medio corso del Ticino e il Moesano. Statisticamente si è trattato di un evento di precipitazione con un periodo di ritorno intorno a 30 anni per le regioni maggiormente colpite (come la Valcolla e la Zona del Ceneri) con una fascia più ampia di precipitazioni meno intense, ma con periodo di ritorno comunque superiore a 10 anni.

La fine di settimana del 12 e 13 luglio è stata caratterizzata sul versante sudalpino dal passaggio di un'altra attiva perturbazione temporalesca, che si è mossa solo lentamente ed ha impiegato più di 24 ore per transitare sopra la nostra regione.

La fase più intensa delle precipitazioni è iniziata però nella serata del 12 luglio, durante la quale si sono sviluppati ripetuti temporali, in particolar modo sul Ticino centrale e meridionale, portando in poche ore a importanti accumuli di precipitazione.

Nonostante non siano stati stabiliti dei nuovi record non sarebbe neanche corretto banalizzare i quantitativi di pioggia caduta: si pensi che in 24 ore a Lugano è caduta più o meno la medesima quantità di pioggia che in media dovrebbe cadere in tutto il mese di luglio.

L'analisi statistica dell'evento di metà luglio conferma un caso dalle caratteristiche molto simili a quello della settimana precedente: per quanto riguarda la zona compresa tra alto Vedeggio, alta Val Colla e Bellinzonese, il periodo di ritorno è stato leggermente superiore ai 10 anni, con punte localmente più intense.

La prima settimana di settembre è stata contrassegnata da abbondanti precipitazioni che hanno toccato soprattutto una fascia tra Centovalli/Onsernone, Valle Maggia, Valle Verzasca, Val Leventina e Val di Blenio. Tra mercoledì 3 settembre e domenica 7 settembre (in circa 90 ore) sono caduti da un minimo di ca. 40 litri d'acqua per m² a Stabio a un massimo di oltre 500 litri nelle zone maggiormente toccate del Sopraceneri.

A causa dell'elevato limite delle nevicate (oltre i 3000 metri di quota), le precipitazioni sono cadute sottoforma liquida su praticamente tutto il territorio e hanno causato un vistoso aumento della portata dei fiumi.

Quantitativi veramente significativi sono caduti in Valle Maggia (al pluviometro cantonale di Maggia sono stati misurati addirittura 516 mm in due giorni); precipitazioni molto intense anche nelle Centovalli, in Val Verzasca e anche in Riviera e Valle di Blenio.

L'evento non riveste carattere di eccezionalità ma è stato sicuramente significativo, in particolar modo per l'ampia fascia interessata dal fenomeno; le conseguenze sono state in alcuni casi gravi a causa delle precipitazioni dei giorni e mesi precedenti, che hanno determinato un coefficiente di deflusso molto elevato nei corsi d'acqua principali e secondari. Da un punto di vista statistico solo al pluviometro di Maggia l'evento è classificabile come straordinario, con un tempo di ritorno anche centenario. In tutte le altre stazioni, anche in Leventina e in Val di Blenio, all'evento è associabile un periodo di ritorno circa decennale.

2. I danni

Le conseguenze del fronte temporalesco del 6-7 luglio si sono manifestate puntualmente, principalmente lungo la rete idrografica minore, sebbene distribuite su una fascia di territorio piuttosto ampia. L'abbondante pioggia caduta ha, come visto, innalzato sensibilmente il livello del lago Ceresio, che ha inondato il campeggio Golfo del Sole ad Agno e invaso le tende presenti vicino alle rive.

Sempre nel Sottoceneri, a Lamone, alcuni scivolamenti superficiali occorsi lungo il versante San Zeno hanno allagato alcune proprietà, mentre in Valcolla diversi corsi d'acqua hanno provocato erosioni e danni soprattutto lungo le strade e ai manufatti di evacuazione; a Cureglia e Comano fango e acqua hanno invaso alcune abitazioni allagando gli scantinati.

Nel Sopraceneri si annovera la colata detritica lungo il Riale Canva a Claro che, con un trasporto di detriti pari a ca. 2500 m³, ha totalmente riempito la camera di raccolta costruita negli anni '70 a protezione del nucleo di Cassero.

L'evento del 12-13 luglio ha comportato conseguenze gravose in particolare nei Comuni di Bellinzona e Giubiasco, dove i danni alla viabilità e a beni privati sono stati rilevanti.

Gli effetti dell'evento alluvionale sono stati aggravati sia dalle condizioni di umidità del suolo che dai livelli idrici, resi considerevoli dalle abbondanti precipitazioni cadute nelle settimane precedenti. In diversi casi l'origine dei dissesti è stata osservata in corrispondenza di sorgenti e scaturigini d'acqua. In altri casi la causa innescante è da ricercare in manufatti/opere (strade, tombinature, canalizzazioni, ecc.) che si sono rivelati insufficienti/inadeguati a fronte del carico idrico, litoide e vegetale convogliato.

In generale si sono riscontrate le seguenti fenomenologie: elevati ruscellamenti lungo solchi/riali normalmente asciutti con innesco di erosioni di fondo e conseguente presa a carico di detriti, forti deflussi nei corsi d'acqua maggiori e nei riali con erosioni di fondo e laterali, trasporti solidi ingenti (colate di detrito) innescati da frane laterali, scivolamenti superficiali, frane da saturazione.

Gli eventi più gravi, in considerazione del fatto che hanno comportato dei rischi anche per le persone residenti nelle zone colpite, si sono verificati a Bellinzona, Giubiasco e Gorduno. In particolare le frane occorse in zona Cracco a Bellinzona e a Gorduno sono state innescate dalla sovrabbondanza di acque ruscellanti sulla carreggiata delle strade tracciate a metà versante.

Lungo il Riale Fossato a Giubiasco la piena torrentizia, che ha invaso il nucleo del Palasio producendo danni ad almeno 5 abitazioni e all'asilo comunale, è stata provocata da due frane innescatesi lungo il versante destro orografico a causa di una forte concentrazione d'acqua. All'altezza del primo attraversamento stradale, palesemente inadeguato, sono fuoriusciti acqua e fango.

La colata detritica occorsa sempre a Giubiasco lungo il Riale Vallascia ha preso avvio all'altezza di Scarpapè, dove il riale deviato da un accumulo di detriti ha saturato una vecchia discarica generando un'onda di piena che a valle, causa l'elevata pendenza dell'asta torrentizia, si è ulteriormente alimentata di detriti per erosione laterale e spondale. All'apice del conoide, dove è presente una piccola camera di deposito, la colata si è riversata su decine di abitazioni invadendo giardini e locali interrati. All'altezza delle Scuole medie l'intera zona sino alla strada cantonale è stata inondata.

Sempre nel Sopraceneri, nei Comuni di Camorino, Sant'Antonino e Cadenazzo, l'intera rete idrografica minore è stata interessata da elevati deflussi e trasporto solido, erosioni laterali e spondali che hanno riempito le camere di raccolta presenti allo sbocco, provocato danni alle arginature e, in alcuni casi, causato allagamenti. In particolare è riemersa la problematica della capacità di deflusso di alcuni canali di bonifica sul Piano di Magadino.

Numerosi disagi e danni sono occorsi anche nel Sottoceneri. Fra i danni maggiori sono da segnalare la chiusura dell'autostrada A2 per l'esondazione del fiume Vedeggio, l'interruzione di diverse strade cantonali, svariate colate di fango e detriti che hanno portato acqua e fango in numerose abitazioni.

In particolare, a distanza di 10 giorni, sono nuovamente straripati i riali in zona Pigürin a Bedano.

L'epicentro dell'evento piovoso del 6-7 settembre era localizzato tra le Valli Leventina e Blenio, mentre dissesti più locali sono stati rilevati in Valle Maggia e Verzasca.

L'areale in cui le conseguenze geomorfologiche sono state più evidenti si sviluppa lungo la parte medio-superiore della Valle di Blenio, sede di numerosi fenomeni di colata detritica e di scivolamenti superficiali sia lungo i versanti del Brenno del Lucomagno che del Brenno della Greina. La rete idrografica destra del Brenno, da Olivone a Comprovasco (Acquarossa), è stata oggetto di numerose manifestazioni di colata detritica anche di grande intensità. In particolare si segnalano i Riali di Marolta, Castro, Ponto Valentino e il Ri dei Mulini (Leontica), quest'ultimo interessato da una colata di volume pari a ca. 10'000 m³ completamente arrestatasi nella camera di raccolta di Combrescherio. In sinistra idrografica l'unico fenomeno significativo è stato rilevato lungo l'asta del Riale Riasco,

dove si sono innescate diverse pulsazioni di lava torrentizia che hanno alimentato l'alveo del Brenno.

In conseguenza a questa intensa attività di trasporto solido degli affluenti, il Brenno, anch'esso in piena, ha subito in alcune tratte importanti effetti di sovralluvionamento, in altre rilevanti erosioni di sponda. Ingenti detriti si sono riversati tra Ghirone e Campo Blenio in zona Aquileasco, a monte e a valle del Ponte delle Frasche, ad Aquila in località Disra; erosioni spondali si sono verificate a Olivone in località Giaira (con pericolo per la zona artigianale), ad Aquila in località Grumarone (dove il fiume ha divelto l'arginatura in sinistra idrografica e ha danneggiato la linea elettrica), a Comprovasco (pericolo per un traliccio elettrico) e nella Piana di Lottigna (pericolo per un traliccio elettrico).

In Valle Leventina sono stati investiti dalla perturbazione entrambi i versanti. In sinistra idrografica nei comprensori di Faido, Cavagnago e Anzonico si sono verificati diversi scivolamenti superficiali, colate detritiche e alcuni crolli di roccia con danni soprattutto alle strade forestali e cantonali. Un'importante colata detritica in termini di magnitudo (volume stimato 3'000 m³) si è prodotta lungo il Riale Parondino Sud, già oggetto di un simile evento nell'ottobre 2006, con conseguente interruzione della strada cantonale a nord di Giornico.

Sempre a Giornico il fiume Ticino ha raggiunto notevoli deflussi provocando alcune erosioni delle sponde, danneggiando quindi le arginature presenti e tracimando in località Isola e Pasquei di Pelatt.

In sponda destra il Comune più colpito è stato Chironico, nel cui territorio si è riattivato e ampliato un movimento di versante (noto come frana di Fold Gron) ubicato sul versante sinistro della valle del Ticinetto, alcuni chilometri a monte del nucleo. La frana ha depositato alla confluenza nel Ticinetto oltre 50'000 m³ di materiale, senza fortunatamente ostruire l'alveo.

Infine nel Comune di Osogna alcune palazzine hanno subito un allagamento a causa di un problema di rigurgito in un canale che sfocia nel fiume Ticino, evento già occorso in passato.

3. L'intervento cantonale

3.1 Introduzione

Gli aiuti finanziari straordinari sono previsti a favore degli Enti pubblici sotto forma di sussidio.

Il tasso di sussidio cantonale e gli importi riconosciuti ai fini del sussidiamento tengono conto delle leggi e delle direttive in materia di sistemazione dei corsi d'acqua in vigore sul piano nazionale e cantonale e precisamente:

- Legge federale sulla sistemazione dei corsi d'acqua del 21 giugno 1991 e relative Ordinanza e raccomandazioni;
- Legge sui Consorzi del 21 luglio 1913;
- Legge sui territori soggetti a pericoli naturali del 29 giugno 1990;
- Legge sul finanziamento della rinaturazione dei corsi d'acqua e delle rive lacustri del 10 ottobre 2005;
- Legge sui sussidi cantonali del 22 giugno 1994;
- Regolamento sulle deleghe di competenze decisionali del 24 agosto 1994.

Il finanziamento degli oggetti è stabilito sulla base del diritto vigente a seguito dell'introduzione della NPC.

Per quel che concerne gli interventi urgenti a seguito di eventi alluvionali il sussidio viene calcolato globalmente; l'entità degli interventi supera il milione di franchi e pertanto la decisione cantonale ha effetto solo sulla parte cantonale; il sussidio federale viene menzionato a titolo indicativo ed è oggetto di decisione federale distinta e successiva.

Trattandosi prevalentemente di interventi urgenti di sgombero e ripristino, atti a ristabilire condizioni minime di sicurezza, gli stessi vengono trattati in maniera globale e con tasso di sussidio uguale per tutti gli Enti interessati. Il tasso è incrementato del 10% se riferito alla media dei tassi di sussidio ordinari.

Il tasso di sussidiamento viene fissato, in analogia a situazioni simili recenti, a 70%, tenuto conto del tasso di sussidio federale del 35% e del tasso di sussidio cantonale del 35%.

3.2 Interventi urgenti, sgomberi e ripristino della sicurezza

Eventi di luglio 2008

Comune / Consorzio	Ubicazione dell'oggetto	Importo	Totale ente
		[In Fr. 1'000]	[In Fr. 1'000]
Camorino	Gramosetto, località Soalbia	6	46
	Gramosetto, località Piumenta	12	
	Minerva	6	
	Riale Val d'Astra	10	
	Riale Val d'Astra	9	
	Riale Tiglio	3	
Cons. Riali S. Antonino	Riale Crotta	100	100
Cons. Tiglio e Pian di Née	Riale S. Giulio	140.2	140.2
Caslano	Riale Colombera	18.3	18.3
Bioggio	Riali Gione e Ciossetto	25	25
Vezia	Riale Ponteggia	14.5	14.5
Cureglia	Riali Dangio e Dorano	15.6	15.6
Lamone	Riali Cavone, Canàa, Cudino	188	188
Cadro	Riale Canone	13.4	13.4
Giubiasco	Riale Vallascia	414.4	414.4
Barbengo	Roggia Pian Scairolo	30	30
Bogno	Fiume Cassarate	9	9
Sonvico	Riale Prö	32	209
	Riale Ressech	177	
Comano	Riale Tersaggio	18.1	49.4
	Riale Dorona	31.3	
Claro	Riale Cassinello	17.8	17.8
Totale parziale eventi Luglio 2008			1291

Comune / Consorzio	Ubicazione dell'oggetto	Importo	Totale ente
		[In Fr. 1'000]	[In Fr. 1'000]
Acquarossa	Fiume Brenno, loc. piana di Lottigna	30	164
	Fiume Brenno, loc. ponte delle Frasche	106.8	
	Riale di Castro, loc. piana di Castro	27.2	
Blenio	Fiume Brenno della Greina	50.9	1260.9
	Torrente Riascio	10	
	Fiume Brenno, loc. Grumarone	510	
	Fiume Brenno, loc. Disra	290	
	Fiume Brenno loc. Giara	400	
Avegno – Gordevio	Fiume Maggia, passerella Torb.	295	295
Gerra Verzasca	Riale Valletta	124.2	178.1
	Riale Cioss	32.7	
	Riale Conscina	21.2	
Chironico	Fiume Ticinetto	16.7	16.7
Giornico	Riale di Catto	13.4	52.5
	Riale Bianco	0.6	
	Riale Parodino Sud	31.9	
	Fiume Ticino	6.6	
Per sonico	Fiume Ticino	4.8	4.8
Totale parziale eventi Settembre 2008			1972

3.3 Totale enti pubblici

L'investimento totale a carico degli Enti pubblici per sgomberi, ripristino della sicurezza minima e sistemazione definitiva a seguito degli eventi meteorici 2008 nel settore dei corsi d'acqua è di **fr. 3'263'000.--**.

Il corrispondente sussidio cantonale richiesto è di **fr. 1'142'050.--**.

4. L'intervento federale

Sono state intavolate le trattative in vista dell'ottenimento di aiuti finanziari da parte della Confederazione per gli interventi conseguenti le piene di luglio e settembre 2008 in Ticino.

Con lettera del 14 gennaio 2009 all'Ufficio federale dell'ambiente, è stato annunciato l'importo provvisorio complessivo di fr. 1'600'000.--, in base alle segnalazioni degli Enti colpiti dall'evento giunte fino a quel momento. Tale importo viene aggiornato in base ai dati del presente messaggio e inoltrato alla Confederazione, la quale ha per ora aderito al principio del sussidiamento degli interventi straordinari in materia di sistemazione di corsi d'acqua, impegnandosi ad attingere alle riserve costituite per situazioni eccezionali.

La decisione federale di finanziamento relativa agli eventi alluvionali del 2008 è pertanto tuttora pendente.

5. Relazioni con il piano finanziario

5.1 Conseguenze finanziarie sulla gestione corrente

Non è prevista alcuna modifica a livello di personale.

5.2 Collegamenti con il Piano finanziario degli investimenti (PFI)

La spesa è prevista nel PFI al settore 54 "economia delle acque" posizione 542 05 ed è collegata al seguente elemento WBS:

788 51 4501 importo fr. 1'142'050.--

II. OPERE DI SISTEMAZIONE SECONDO PROCEDURA ORDINARIA

1. Introduzione

I progetti presentati propongono le realizzazioni di opere nuove. La necessità degli interventi è determinata in parte dagli eventi alluvionali di recente memoria (novembre 2002, ottobre 2006 e dalle intemperie del 2008). Altri progetti invece conseguono l'allestimento dei piani delle zone di pericoli naturali di alcuni Comuni e l'accertamento di situazioni di eccessiva esposizione al pericolo in rapporto all'uso del territorio.

Il tasso di sussidio e gli importi riconosciuti ai fini del sussidiamento tengono conto delle leggi e delle direttive in materia di sistemazione dei corsi d'acqua in vigore sul piano nazionale e cantonale e precisamente:

- Legge federale sulla sistemazione dei corsi d'acqua del 21 giugno 1991 e relative Ordinanza e raccomandazioni;
- Legge sui Consorzi del 21 luglio 1913;
- Legge sui territori soggetti a pericoli naturali del 29 giugno 1990;
- Legge sul finanziamento della rinaturazione dei corsi d'acqua e delle rive lacustri del 10 ottobre 2005;
- Legge sui sussidi cantonali del 22 giugno 1994;
- Regolamento sulle deleghe di competenze decisionali del 24 agosto 1994.

Il finanziamento degli oggetti è stabilito sulla base del diritto vigente a seguito dell'introduzione della NPC.

Nel settore della premunizione dei pericoli naturali relativi all'acqua, il tasso di sussidio è stabilito globalmente, distinguendo e indicando tuttavia l'entità delle quote cantonali e federali. Il sussidio è composto da una base e da incentivi per progetti particolarmente efficaci, tenuto conto della qualità delle soluzioni tecniche e dei vantaggi ambientali e sociali dell'intervento.

Per gli oggetti con costo inferiore a 1 milione di franchi, in base agli accordi di programma tra Confederazione e Cantoni, la decisione cantonale verte sulle parti di sussidio di base e sugli incentivi. Si tratta di una decisione unica e globale.

Per gli oggetti con costo pari o superiore a 1 milione di franchi, il sussidio viene calcolato globalmente secondo i principi presentati in precedenza. La decisione cantonale tuttavia ha effetto solo sulla parte cantonale; il sussidio federale, composto da una base e da incentivi, viene menzionato a titolo indicativo ed è oggetto di decisione federale distinta e successiva.

Il tasso massimo di sussidio ordinario, comprensivo di componenti di base e incentivi, è fissato a 75% in base alla LTPN, art. 21, cpv. 2.

Il tasso di sussidio globale tiene conto della forza finanziaria del committente sulla base della Graduatoria degli indici di capacità finanziaria dei Comuni ticinesi approvata dal Consiglio di Stato.

Nel rispetto del ruolo di vigilanza e di cofinanziamento dell'Autorità federale competente in materia di sistemazione dei corsi d'acqua, gli interventi oggetto di specifica e successiva decisione di finanziamento federale contenuti nel presente documento sono già stati trattati preliminarmente con la Divisione della prevenzione dei pericoli dell'Ufficio federale dell'ambiente.

Ogni oggetto è dettagliatamente illustrato nel rispettivo incarto, corredato dai necessari parametri e calcoli idraulici, descrizione e giustificazione delle proposte di intervento e relativo preventivo di spesa.

A garanzia del rispetto delle leggi vigenti in materia di uso parsimonioso del territorio, ogni oggetto è inoltre accompagnato dai preavvisi degli Uffici cantonali preposti in particolare alla tutela della natura, del paesaggio, della qualità delle acque, della pesca e delle foreste.

2. Opere

2.1 Descrizione degli oggetti

2.1.1 Oggetti di competenza cantonale con costo inferiore a 1 milione di franchi

Comune di Acquarossa - Sistemazione riali di Dongio di seconda fase

I riali di Dongio attraversano il nucleo e la zona artigianale dell'omonima frazione andando poi a confluire nel fiume Brenno.

A seguito degli eventi alluvionali del 1993 e 1999 furono realizzate prime opere di premunizione nella località e in particolare sul riale Crespogno Sud in modo da garantire le condizioni minime di sicurezza per l'abitato.

Uno studio di dettaglio del comparto ha permesso di identificare ulteriori corsi d'acqua la cui capacità idraulica è insufficiente in caso di piena. Si tratta dei riali dei Grotti, Crespogno Sud, Scudio, Bùzza, Pèmnt e Marogno.

La seconda fase d'interventi si compone di opere volte ad aumentare la capacità di deflusso in modo da mettere in sicurezza la frazione e la rete viaria.

Il preventivo delle opere è di fr. 506'100.--.

Comune di Contone - Sistemazione riali di seconda fase

I riali di Contone scendono dal Monte Ceneri e attraversano l'abitato, andando poi a confluire nei canali del Piano di Magadino verso il fiume Ticino.

Una prima tappa di interventi è stata eseguita nel comparto comunale nel periodo 2004-2005 ed era volta soprattutto al consolidamento delle situazioni di dissesto più significative.

Uno studio di dettaglio del comparto ha permesso di identificare i corsi d'acqua la cui capacità idraulica risulta insufficiente a contenere eventi di piena importanti nella zona edificata di Contone; parimenti le opere urgenti da eseguire sono: la sistemazione dei riali "Pissavacca", "Municipio" e soprattutto "Valle della Girella".

Gli interventi consistono in opere di sistemazione dell'alveo, di raccolta del materiale e di un tombinone al di sotto dell'abitato di Contone. È pure prevista la valorizzazione di un tratto pianeggiante del riale "Valle della Girella" con opere d'ingegneria naturalistica.

Il preventivo delle opere è di fr. 971'000.--.

Comune di Novazzano - Sistemazione riale Roncaglia

In considerazione degli obiettivi pianificatori inseriti nel piano d'utilizzazione cantonale del Parco della Valle della Motta PUC-PVM, è stato elaborato un progetto di risanamento delle zone soggette a franamenti e insufficienza idraulica nel comparto del riale Roncaglia.

L'intervento è diviso in due parti, tenuto conto delle priorità d'intervento.

Dopo attenta analisi si intende procedere in una prima fase alla realizzazione degli interventi strettamente legati alla sicurezza idraulica lasciando in un secondo tempo la realizzazione delle altre opere.

Il progetto fa capo alle tecniche d'ingegneria naturalistica e si compone di opere di sistemazione dell'alveo che permettono di contenere le fuoriuscite del riale Roncaglia e di preservare i versanti instabili da un'eventuale erosione da parte del corso d'acqua.

Il preventivo delle opere è di fr. 464'800.--.

Comune di Cadro - Sistemazione riali di seconda fase

Dal Monte Boglia scorrono parecchi corsi d'acqua che attraversano i paesi di Cadro e di Davesco, e confluiscono verso il Cassarate, interessando anche la zona del Piano della Stampa. A seguito degli eventi alluvionali del 2001 e del 2002, sono stati realizzati lavori di ripristino urgenti. Uno studio generale sul comparto ha evidenziato le priorità d'intervento sui riali.

Le opere sul territorio di Cadro consistono nella formazione di camere di raccolta e nell'aumento della capacità idraulica dei riali Lengina e Sirano, come pure nella sistemazione urgente dovuta al cedimento dell'argine sul riale Canone a monte del nucleo.

Il preventivo delle opere è di fr. 610'000.--.

Comune di Bedano - Sistemazione riale Barberina

Il riale Barberina scende dalle pendici malcantonesi facendo da confine tra i Comuni di Bedano e Tavernes e confluisce nel fiume Vedeggio dopo aver attraversato la zona artigianale di questi Comuni.

Il territorio di Bedano è frequentemente soggetto a disagi dovuti all'instabile equilibrio geomorfologico del versante che lo sovrasta. È stato elaborato uno studio generale; una prima tappa di lavori ha permesso la messa in sicurezza del versante "Pigurino". Nell'ambito dello studio sono stati identificati gli interventi prioritari da eseguire sul riale Barberina: in caso di evento alluvionale con flusso detritico la capacità è insufficiente. La sistemazione del riale Barberina prevede la formazione di un rilevato a difesa dell'abitato nella parte superiore all'esistente camera di raccolta e della sistemazione dell'affluente Spondette.

Il preventivo delle opere è di fr. 420'000.--.

Comuni di Sorengo e Lugano - Sistemazione riale Casarico

Il riale di Casarico convoglia le acque chiare e residue provenienti da Breganzona verso il quartiere Cremignone di Sorengo e quindi verso il lago di Muzzano.

Un primo progetto di ripristino urgente è stato realizzato nel periodo 2003-2004 dopo gli eventi del 2002. A seguito delle intemperie del 2007, che hanno portato a notevoli disagi nell'abitato di Sorengo, è stato allestito uno studio di dettaglio che ha identificato ulteriori misure volte a preservare il comparto densamente abitato.

Il progetto si compone di opere di sistemazione dell'alveo, di un ammodernamento delle opere di trattenuta e della formazione di un'area di espansione naturale delle acque.

Il preventivo delle opere è di fr. 480'000.--.

Comune di Lugano - Sistemazione riale di Nava

Il riale di Nava divide i quartieri di Pregassona e Davesco andando a confluire nel fiume Cassarate.

Il versante montano in cui scorre il riale di Nava è stato geologicamente indebolito a seguito di precipitazioni intense avvenute nel corso degli anni. La sistemazione delle infrastrutture esistenti nel comparto è stata eseguita con urgenza; permane tuttavia un pericolo per le zone abitate sottostanti in caso di discesa a valle di materiale franato o eroso trasportato dall'acqua.

La misura consiste in una camera di trattenuta del materiale a monte della strada cantonale Pregassona - Davesco.

La sistemazione è stata realizzata con clausola d'urgenza e relativa autorizzazione provvisoria ad iniziare i lavori.

Il preventivo delle opere è di fr. 510'000.--.

Comune di Bellinzona - Sistemazione riali di Daro

I riali di Daro attraversano l'omonima frazione e vengono convogliati attraverso un sistema di canalizzazioni sotto la città di Bellinzona verso il fiume Ticino.

A seguito degli eventi meteorici del 2002 e del 2004 sono stati eseguiti interventi urgenti. Lo studio successivo ha permesso di identificare i settori dove la capacità idraulica risulta critica. Le relative zone soggette a pericolo di alluvionamento sono state nel contempo identificate così come le necessarie misure sui riali di Daro, Lobbia e Noco.

Esse consistono in ampliamenti e sistemazioni puntuali delle sezioni di deflusso esistenti ed aumento dei volumi di deposito, tenuto conto del contesto urbano in cui ci si troverà ad operare.

Il preventivo delle opere è di fr. 770'000.--.

Comune di Bellinzona - Sistemazione riale Riganella

Il riale Riganella attraversa la frazione di Daro e si immette nel sistema di canali al di sotto della Città di Bellinzona verso il fiume Ticino.

L'instabilità idrogeologica del riale Riganella è stata evidenziata a partire dal 2002 quando i detriti staccatisi da una frana giunsero, portati dal riale, al comparto delle officine FFS. Il concetto d'intervento è distribuito su tutta l'asta torrentizia del Riganella, dove si è già proceduto a stabilizzare e contenere la frana e sono state eseguite opere di stabilizzazione dell'asta torrentizia.

L'intervento in parola consiste nell'ampliamento dell'esistente opera di contenimento del materiale e nell'agevolare il deflusso delle acque nel sistema di canalizzazioni con un'adeguata opera d'imbocco.

La sistemazione è stata realizzata con clausola d'urgenza e relativa autorizzazione provvisoria ad iniziare i lavori.

Il preventivo delle opere è di fr. 453'000.--.

Comune di Cadenazzo - Sistemazione riale Pianturina

Il riale Pianturina scende dal Monte Ceneri ed attraversa l'abitato di Cadenazzo, proseguendo per il canali del Piano di Magadino, si immette nel Verbano. Lo studio sulle zone di pericolo di Cadenazzo del 2004 ha identificato alcune situazioni che impongono interventi da eseguirsi sul riale Pianturina. Nello specifico, la presenza del ponte di via Carà limita oltremodo la sezione di deflusso del riale facendo defluire l'acqua in un comparto del nucleo densamente abitato.

La misura consiste nella sostituzione del ponte, con ampliamento della luce e nella sistemazione dell'alveo e degli argini nella tratta attigua.

Il preventivo delle opere è di fr. 647'000.--.

Comune di Gravesano - Sistemazione riale Val Finale

La Val Finale scende da Arosio e divide i comprensori comunali di Bedano e Gravesano immettendosi nel fiume Vedeggio.

Gli interventi sul riale della Val Finale si rendono necessari a seguito dell'accertamento dei pericoli nel comparto. Si riscontra infatti un'insufficienza idraulica in caso di piena con trasporto di massa, e messa in pericolo della zona residenziale attigua.

L'intervento consiste nel rifacimento e nell'ampliamento di due camere di raccolta e in interventi puntuali sull'asta torrentizia. Il sistema prevede, in caso di sovraccarico, di riversare l'eccedenza verso zone meno vulnerabili, mettendo al sicuro la zona abitativa di Gravesano.

Il preventivo delle opere è di fr. 563'800.--.

La tabella che segue riporta l'elenco delle opere nuove, con i rispettivi importi da sussidiare:

P.F. no.	Elem. WBS no. 788 51	Prog. No.	Descrizione	Preventivo fr.	Suss. %	Importo di sussidio fr.
541.01	1509	1075.2	Acquarossa, riali di Dongio II a fase	506'100	60%	303'660
541.01	1510	1113.2	Contone, riali IIa fase	971'000	58%	563'180
541.01	1511	1137	Novazzano, Roncaglia	464'800	56%	260'288
541.01	1512	1143	Cadro, riali IIa fase	610'000	57%	347'700
541.01	1513	1148.1	Bedano, Barberina	420'000	53%	222'600
541.01	1514	1155	Sorengo, Casarico	480'000	52%	249'600
541.01	1515	1156	Lugano, Nava	510'000	50%	255'000
541.01	1516	1160	Bellinzona, riali Daro	770'000	58%	446'600
541.01	1517	1160.1	Bellinzona, Riganella	453'000	56%	253'680
541.01	1518	1172	Cadenazzo, Pianturina	647'000	57%	368'790
541.01	1519	1173	Gravesano, Val Finale	563'800	55%	310'090
				6'395'700	-	3'581'188

Importo complessivo per opere nuove

fr. 6'395'700.--

Importo di sussidio richiesto

fr. 3'581'188.--

Importo da contabilizzare nel quadro dell'accordo programmatico con la Confederazione, 35% dell'importo sussidiabile

fr. 2'238'495.--

2.1.2 Oggetti con costo superiore al milione di franchi

Consorzio Valle del Cassarate - Sistemazione Cassarate al Piano della Stampa

La sistemazione del fiume Cassarate si rende necessaria a seguito degli eventi alluvionali di luglio 2008 che hanno palesato la fragilità delle opere idrauliche sul fiume Cassarate nel comparto del Piano della Stampa.

Il progetto generale di sistemazione del Cassarate dal Piano della Stampa alla foce è stato allestito nei primi anni 2000. L'esecuzione delle opere era programmata nel quadriennio 2011-2015.

Considerata l'urgenza delle opere, l'importanza di riassetto del comparto della Stampa e in considerazione del periodo di crisi economica attuale, l'oggetto è stato inserito nelle misure di sostegno all'economia del messaggio governativo 6200 del 21 aprile 2009; sono quindi date le condizioni per un anticipo entro il quadriennio in corso quale misura anticiclica.

La "Sistemazione del Cassarate sul Piano della Stampa" è la misura 34 nel rapporto del Consiglio di Stato del 4 marzo 2009 "Rapporto del Consiglio di Stato sulle misure di sostegno all'occupazione e all'economia per il periodo 2009-2011".

Il progetto consiste nella sistemazione delle arginature in sponda sinistra del Cassarate e del relativo riassetto a scopo di difesa e valorizzazione ambientale; sono pure previste alcune misure a sostegno della fruibilità del comparto da parte della popolazione.

Il preventivo delle opere è di fr. 5'300'000.--.

Comune di Bironico - Sistemazione riali di Bironico

I riali di Bironico provengono dal versante ed attraversano la zona abitata del Comune percorrendo la sua zona industriale e confluiscono nel torrente Leggiuna.

Il Comune di Bironico ha ripetutamente subito disagi causati dallo straripamento di acqua e materiale dai corsi d'acqua. Si ricorda in particolare l'evento drammatico del 1999, seguito da numerosi episodi di allagamento che confermano la necessità di un intervento a breve e medio termine.

Lo studio di dettaglio del comparto ha identificato i punti critici del sistema idrico, la situazione dei pericoli naturali e le misure da interporre.

Il progetto di sistemazione globale comprende nuove camere di raccolta e un aumento della capacità delle tratte critiche a valle. Esso mette al sicuro le zone abitative e industriali del Comune.

Il preventivo delle opere è di fr. 2'300'000.--.

Consorzio Correzione Fiume Ticino - Sistemazione fiume Morobbia

La Morobbia proviene dall'omonima Valle e attraversa i territori di Giubiasco e Camorino per immettersi nel fiume Ticino. Essa è attraversata con manufatti da importanti vie di comunicazione ed in particolare dalla nuova linea ferroviaria AlpTransit (ATG).

Le verifiche idrauliche hanno permesso di identificare che la capacità idraulica è limitata per portate centenarie, tenuto conto anche del trasporto solido e del materiale galleggiante convogliato. Sono quindi state identificate le misure tecniche per mettere in sicurezza il comparto abitativo, quello industriale e le vie di comunicazione.

L'intervento prevede la formazione di un pettine di trattenuta del materiale solido galleggiante a monte del comparto abitativo e l'aumento della capacità idraulica. Le opere relative al passaggio della linea AlpTransit sono state analizzate in sinergia con il presente progetto; le spese relative a quest'opera sono a carico esclusivo di ATG.

Il preventivo delle opere è di fr. 1'435'000.--.

Comune di Lugano - Sistemazione riale Cossio

Dal Monte Boglia scorrono parecchi corsi d'acqua che attraversano i paesi di Cadro e di Davesco e confluiscono verso il Cassarate, interessando anche la zona del Piano della Stampa. A seguito degli eventi alluvionali del 2001 e del 2002 sono stati realizzati lavori di ripristino urgenti. Uno studio generale sul comparto ha evidenziato le priorità d'intervento sui riali.

Il Comune di Lugano, capofila, in collaborazione con quello di Cadro, si è quindi fatto promotore dell'intervento sul riale Cossio; sono state altresì identificate le sinergie da intraprendere con le importanti infrastrutture legate al PTL.

Il progetto consiste nella formazione di due opere di raccolta del materiale in zona Nucleo di Cossio e nei pressi della zona industriale della Stampa; parallelamente sono stati identificati alcuni interventi puntuali a protezione delle sponde e della zona artigianale della Stampa e del nodo viario di Cossio.

Il preventivo delle opere è di fr. 1'919'100.--.

Comuni di Camorino e S. Antonino - Canale Fugatore (con ATG)

Il quartiere Nosetto, la zona industriale di S. Antonino e la zona residenziale attigua nel Comune di Camorino sono da tempo soggette ad allagamenti in occasione di eventi meteorici intensi. La situazione tende a peggiorare a causa delle infrastrutture e dell'area di cantiere per la realizzazione della galleria di base AlpTransit del Ceneri.

Nell'ambito di queste opere, AlpTransit ha l'onere di ottimizzare lo smaltimento delle acque di superficie nell'area del Nodo di Camorino. Tenuto conto delle diverse interessenze, segnatamente di AlpTransit, delle Strade Nazionali, dei Comuni di Camorino e S. Antonino, è stata stipulata una convenzione tra le parti per la realizzazione delle nuove misure di protezione contro le piene e per il finanziamento con chiave di riparto della spesa.

L'ottimizzazione consiste nella realizzazione di un nuovo canale fugatore; in caso di forte sollecitazione, sarà possibile scaricare parte del deflusso verso l'emissario sul piano, canale Colombera oltre la linea ferroviaria.

Il preventivo globale delle opere è di fr. 10'665'000.- da suddividere tra le parti interessate in base alla chiave di riparto di cui sopra. La percentuale a carico dei Comuni di S. Antonino e Camorino, 30%, è sussidiata da Cantone e Confederazione.

Il preventivo delle opere a carico dei Comuni è di fr. 3'199'500.--.

Comune di Lugano - Riali di Davesco-Soragno

Dal Monte Boglia scorrono parecchi corsi d'acqua che attraversano i paesi di Cadro e di Davesco e confluiscono verso il Cassarate, interessando anche la zona del Piano della Stampa. A seguito degli eventi alluvionali del 2001 e del 2002, sono stati realizzati lavori di ripristino urgenti. Uno studio generale sul comparto ha evidenziato le priorità d'intervento sui riali.

A seguito della formazione della briglia del riale Torcino sono previsti ulteriori interventi sui riali di Davesco da eseguire a tappe.

Il progetto si compone di sistemazioni puntuali dei corsi d'acqua, formazione di camere di raccolta del materiale, deviazione di corsi d'acqua, rimessa a cielo aperto di alcune tratte e di opere accessorie relative al sovraccarico del sistema.

Il preventivo delle opere è di fr. 2'843'000.--.

Comune di Giubiasco - Riali Fossato e Vallascia

I riali Fossato e Vallascia attraversano l'abitato di Giubiasco e si immettono nel fiume Ticino.

Le misure di premunizione di Vallascia e Fossato si rendono necessarie a seguito degli eventi meteorici del luglio 2008. A seguito dei lavori urgenti di sgombero e ripristino si è provveduto ad allestire un programma d'interventi per il risanamento delle opere di protezione esistenti.

Le misure permettono di garantire maggiore sicurezza in funzione del trasporto solido e della capacità idraulica, mediante l'adeguamento delle camere di raccolta di Vallascia e Fossato e del rialzamento delle arginature a valle delle stesse.

Il preventivo delle opere è di fr. 3'250'000.--.

P.F. no.	Elem. WBS no. 788 51	Prog . No.	Descrizione	Preventivo fr.	¹⁾ Suss. totale %	Suss. TI %	Importo di sussidio fr.
541.02	2054	1099	Consorzio CVC, Cassarate piano Stampa	5'300'000	60%	25%	1'325'000
541.01	1223	1132	Bironico, sistemazione riali	2'300'000	56%	21%	483'000
541.02	2055	1151	Consorzio CCFT, Sistemazione Morobbia	1'435'000	60%	25%	358'750
541.01	1224	1152	Lugano, Cossio	1'919'100	50%	15%	287'865
541.01	1227	1159	Camorino e S. Antonino	3'199'500	60%	25%	799'875
541.01	1225	1165	Lugano, Riali di Davesco-Soragno	2'843'000	50%	15%	426'450
541.01	1226	1167	Giubiasco, Fossato e Vallascia	3'250'000	56%	21%	682'500
				20'246'600			4'363'440

Importo complessivo per opere nuove

fr. 20'246'600.--

Importo di sussidio richiesto

fr. 4'363'440.--

¹⁾ Per gli oggetti con costo pari o superiore a 1 milione di franchi, il sussidio viene calcolato globalmente secondo i principi presentati nell'introduzione. La decisione cantonale, tuttavia, ha effetto solo sulla parte cantonale; il sussidio federale, stabilito conformemente alla specifica regolamentazione e composto da una base e da incentivi, viene menzionato a titolo indicativo ed è oggetto di decisione federale distinta e successiva.

2.1.3 Oggetti già avviati in fase precedente

Comune di Biasca - Riale Vallone

Il riale Vallone attraversa da est a ovest il territorio a nord di Biasca e confluisce nel fiume Brenno; ha a più riprese causato notevoli disagi con fenomeni di trasporto solido di massa.

L'opera di premunizione si compone di un organo di deviazione delle acque, dell'adeguamento del percorso in sponda destra e della camera di raccolta del materiale detritico.

A seguito degli eventi alluvionali dell'estate 2006 è stato necessario integrare le spese relative alle opere urgenti e di sgombero nel progetto in corso, con rispettivo aggiornamento del preventivo di spesa.

L'adeguamento del rispettivo DL si compone come segue.

Preventivo di 1^a fase, DL 5721 28.02.2006, fr. 2'589'000.-- sussidio 30% ossia fr. 776'000.--

Volume lavori da finanziare fr. 2'725'000.--

Differenza con il preventivo fr. 136'000.--

Nuovo sussidio 30% di fr. 136'000 ossia **fr. 40'800.--**

P.F. n. 541 01 – Elem. WBS n. 788 51 1034

Il preventivo è aggiornato a fr. 2'725'000.--.

Comune di Acquarossa - Riale Dongia

Il riale Dongia scende dalle pendici in sponda sinistra orografica del Brenno, attraversa il nucleo abitato di Motto e si immette nel fiume Brenno. A più riprese ha causato notevoli disagi con trasporto solido di massa.

L'opera di premunizione si compone di misure atte a favorire l'aumento e la regolarizzazione della capacità idraulica e di trasporto solido del canale attraverso il nucleo.

A seguito del DL 5959 del 20.11.2007 il progetto è stato trasmesso alla Confederazione per preavviso di sua competenza e nell'ambito sono state apportate alcune modifiche di progetto, che hanno portato ad un aumento del preventivo di spesa, accettato con DF 11.09.2008.

L'adeguamento del rispettivo DL si compone come segue.

Preventivo di 1^a fase, DL 5959 20.11.2007, fr. 1'110'000.-- sussidio 34% ossia fr. 377'400.--

Volume lavori da finanziare fr. 1'350'000.--

Differenza con il preventivo fr. 240'000.--

Nuovo sussidio 34% di fr. 240'000 ossia **fr. 81'600.--**

P.F. n. 541 01 – Elem. WBS n. 788 51 1005

Il preventivo è aggiornato a fr. 1'350'000.--.

P.F. no.	Elem. WBS no. 788 51	Prog. no.	Descrizione	Preventivo fr.	Suss. %	Importo di sussidio fr.
541.01	1034	1109	Comune di Biasca – Riale Vallone	136'000	30%	40'800
541.01	1005	1133	Comune di Acquarossa – Riale Dongia	240'000	34%	81'600
				376'000		122'400

Importo complessivo, **fr. 376'000.--**

Importo di sussidio richiesto, **fr. 122'400.--**

2.2 Totale opere di sistemazione secondo procedura ordinaria

La spesa complessiva per le opere di sistemazione secondo procedura ordinaria è di **fr. 27'018'300.--**; il corrispondente sussidio cantonale richiesto è di **fr. 8'067'028.--**.

3. Relazioni con il piano finanziario

3.1 Conseguenze finanziarie sulla gestione corrente

Non è prevista alcuna modifica a livello di personale.

3.2 Collegamenti con il Piano finanziario degli investimenti (PFI)

La spesa è prevista nel PFI al settore 54 "economia delle acque" (opere pubbliche a carico di Enti pubblici, Comuni e Consorzi) ed è collegata ai seguenti elementi WBS:

posizione 541 01	788 51 1509	importo	303'660.--
posizione 541 01	788 51 1510	importo	563'180.--
posizione 541 01	788 51 1511	importo	260'288.--
posizione 541 01	788 51 1512	importo	347'700.--
posizione 541 01	788 51 1513	importo	222'600.--
posizione 541 01	788 51 1514	importo	249'600.--
posizione 541 01	788 51 1515	importo	255'000.--
posizione 541 01	788 51 1516	importo	446'600.--
posizione 541 01	788 51 1517	importo	253'680.--
posizione 541 01	788 51 1518	importo	368'790.--
posizione 541 01	788 51 1519	importo	310'090.--
posizione 541 02	788 51 2054	importo	1'325'000.--
posizione 541 01	788 51 1223	importo	483'000.--
posizione 541 02	788 51 2055	importo	358'750.--
posizione 541 01	788 51 1224	importo	287'865.--
posizione 541 01	788 51 1227	importo	799'875.--
posizione 541 01	788 51 1225	importo	426'450.--
posizione 541 01	788 51 1226	importo	682'500.--
posizione 541 01	788 51 1034	importo	40'800.--
posizione 541 01	788 51 1005	importo	81'600.--

III. SISTEMA DI MONITORAGGIO E PREVISIONE DELLE PIENE (PREVAH)

1. Introduzione

A seguito degli eventi di maltempo in Svizzera degli ultimi anni, in particolare quello dell'agosto del 2005 che nella Svizzera tedesca ha provocato inondazioni, frane e smottamenti che hanno causato danni per oltre 3 miliardi di franchi, il Consiglio Federale ha deciso di perfezionare il sistema di preallarme e allarme in caso di pericoli naturali.

Sotto la guida dell'Ufficio federale della protezione della popolazione (UFPP) e in collaborazione con la Piattaforma nazionale pericoli naturali (PLANAT) e dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), nell'ambito del progetto "Perfezionamento del sistema di preallarme e allarme in caso di pericoli naturali (OWARNA)" sono state analizzate le reazioni degli organi specialistici della Confederazione e delle autorità cantonali ed elaborate diverse misure di perfezionamento.

Fra le varie misure previste dal Consiglio Federale, eseguite dagli Uffici federali competenti in sinergia con i diversi Cantoni:

- il personale delle Divisioni "Idrologia" e "Prevenzione dei pericoli" dell'UFAM è stato rinforzato per fornire consulenza, 24 ore su 24, alle autorità competenti e garantire un'analisi continua della situazione;
- i sistemi ed i metodi di previsione saranno perfezionati per garantire avvisi di preallarme più mirati e affidabili. Verrà creata una piattaforma informativa comune per collegare direttamente tra loro gli organi specialistici. I sistemi di previsione dovranno essere riconosciuti e integrati a livello nazionale, anche se sviluppati e gestiti a livello cantonale.

2. Obiettivi

Considerato il quadro federale del progetto OWARNA ricordato qui sopra e facendo seguito alle esperienze già avviate negli ultimi anni con i progetti MAP D-PHASE e GIN (Gemeinsamen Informationsplattform Naturgefahren), seguiti a livello cantonale dall'Ufficio dei corsi d'acqua (UCA), detto Ufficio intende farsi promotore di un sistema di monitoraggio, previsione e allarme per i principali corsi d'acqua del Cantone, inserendo questo sistema all'interno del quadro federale.

Il sistema di monitoraggio e previsione verrà sviluppato in sinergia con l'Ufficio Federale di Meteorologia e Climatologia MeteoSvizzera, con l'UFAM e con gli Istituti federali di ricerca già attivi nel settore.

La fase di sviluppo è distribuita su una durata di un anno e mezzo, per un investimento complessivo massimo di fr. 400'000.--. Alla fase di sviluppo è assicurato un sussidio da parte dell'UFAM pari al 50%.

Durante la seguente fase operativa sono previsti dei costi annui di manutenzione e gestione pari a circa fr. 100'000.--. Anche questi costi saranno messi al beneficio di un sussidio federale, la cui percentuale è tuttavia ancora da concordare fra le parti.

3. Relazioni con il piano finanziario

3.1 Consequenze finanziarie sulla gestione corrente

Non è prevista alcuna modifica a livello di personale.

3.2 Collegamenti con il Piano finanziario degli investimenti (PFI)

La spesa è prevista nel PFI al settore 54 "economia delle acque" posizione 543 (studi) ed è collegata ai seguenti elementi WBS:

Per le uscite
788 52 1150 importo fr. 400'000.--

Per le entrate
788 65 1004 pari al 50% della spesa degli investimenti

IV. CONCLUSIONI

Con il disegno di Decreto legislativo si completa il quadro degli atti necessari per il finanziamento degli interventi di ripristino e sistemazione a seguito dei danni causati dagli eventi alluvionali del 2008, di altre opere ordinarie di sistemazione dei corsi d'acqua e per permettere al Cantone di dotarsi di un sistema di monitoraggio e previsione per i maggiori corsi d'acqua ticinesi.

Vogliate gradire, signor Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, G. Gendotti

Il Cancelliere, G. Gianella

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

concernente la concessione di un credito straordinario per il sussidiamento delle opere di ripristino di corsi d'acqua di fr. 1'142'050.--, la concessione di un credito ordinario di fr. 8'067'028.-- per il sussidiamento delle opere di sistemazione dei corsi d'acqua e la concessione di un credito per un sistema di monitoraggio e previsione per i maggiori corsi d'acqua ticinesi di fr. 400'000.--

Il Gran Consiglio
della Repubblica e Cantone Ticino

visto il messaggio 8 settembre 2009 n. 6262 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a:

Articolo 1

Per gli interventi urgenti e prioritari realizzati e in fase di completazione da parte degli Enti locali competenti, a seguito degli eventi alluvionali del 2008 per un importo globale di fr. 3'263'000.--, è stanziato un credito straordinario di **fr. 1'142'050.--** pari ad un sussidio di 35%.

Articolo 2

¹A favore delle opere di sistemazione dei corsi d'acqua sottoelencate con costo inferiore o pari a 1 milione di franchi, sono assegnati i seguenti sussidi:

P.F. no.	Elem. WBS no. 788 51	Prog. No.	Descrizione	Preventivo fr.	Suss. %	Importo di sussidio fr.
541.01	1509	1075.2	Acquarossa, riali di Dongio II a fase	506'100	60%	303'660
541.01	1510	1113.2	Contone, riali IIa fase	971'000	58%	563'180
541.01	1511	1137	Novazzano, Roncaglia	464'800	56%	260'288
541.01	1512	1143	Cadro, riali IIa fase	610'000	57%	347'700
541.01	1513	1148.1	Bedano, Barberina	420'000	53%	222'600
541.01	1514	1155	Sorengo, Casarico	480'000	52%	249'600
541.01	1515	1156	Lugano, Nava	510'000	50%	255'000
541.01	1516	1160	Bellinzona, riali Daro	770'000	58%	446'600
541.01	1517	1160.1	Bellinzona, Riganella	453'000	56%	253'680
541.01	1518	1172	Cadenazzo, Pianturina	647'000	57%	368'790
541.01	1519	1173	Gravesano, Val Finale	563'800	55%	310'090
				6'395'700	-	3'581'188

²A favore delle opere di sistemazione di corsi d'acqua sottoelencate con costo superiore a 1 milione di franchi sono assegnati i seguenti sussidi:

P.F. no.	Elem. WBS no. 788 51	Prog. No.	Descrizione	Preventivo fr.	¹⁾ Suss. totale %	Suss. TI %	Importo di sussidio fr.
541.02	2054	1099	Consorzio CVC, Cassarate piano Stampa	5'300'000	60%	25%	1'325'000
541.01	1223	1132	Bironico, sistemazione riali	2'300'000	56%	21%	483'000
541.02	2055	1151	Consorzio CCFT, Sistemazione Morobbia	1'435'000	60%	25%	358'750
541.01	1224	1152	Lugano, Cossio	1'919'100	50%	15%	287'865
541.01	1227	1159	Camorino e S. Antonino	3'199'500	60%	25%	799'875
541.01	1225	1165	Lugano, Riali di Davesco-Soragno	2'843'000	50%	15%	426'450
541.01	1226	1167	Giubiasco, Fossato e Vallascia	3'250'000	56%	21%	682'500
				20'246'600			4'363'440

³Vengono aggiornati i seguenti sussidi:

P.F. no.	Elem. WBS no. 788 51	Prog. no.	Descrizione	Preventivo fr.	Suss. %	Importo di sussidio fr.
541.01	1034	1109	Comune di Biasca – Riale Vallone	136'000	30%	40'800
541.01	1005	1133	Comune di Acquarossa – Riale Dongia	240'000	34%	81'600
				376'000		122'400

Articolo 3

È stanziato un credito di **fr. 400'000.--** a favore sistema di monitoraggio e previsione delle piene dei maggiori corsi d'acqua del Cantone (PREVAH).

Articolo 4

Il credito complessivo di **fr. 9'609'078.--** viene iscritto al conto degli investimenti del Dipartimento del territorio, Divisione delle costruzioni.

Articolo 5

I lavori saranno eseguiti sotto la supervisione del Dipartimento del territorio, per il tramite dell'Ufficio dei corsi d'acqua.

Articolo 6

I sussidi saranno versati in base alle liquidazioni debitamente approvate dall'Ufficio dei corsi d'acqua e saldate.