

# Messaggio

numero

**5821**

data

22 agosto 2006

Dipartimento

TERRITORIO

Concerne

## **Richiesta di un credito di fr. 4'687'571.- per il sussidiamento delle opere d'adduzione delle acque luride dell'Alto Malcantone all'impianto di depurazione di Croglia di proprietà del Consorzio di depurazione delle acque della Magliasina**

Signor Presidente,  
signore e signori deputati,

vi trasmettiamo il presente messaggio avente per oggetto la richiesta del credito sopraindicato e vi invitiamo a adottare l'annesso disegno di decreto legislativo.

### **1. CONTESTO LEGISLATIVO**

La Legge federale sulla protezione delle acque (LPAC) impone che le acque di scarico inquinate debbano essere trattate e richiede che i Cantoni provvedano a una pianificazione comunale (Piano generale di smaltimento delle acque -PGS) e, se necessario, ad una pianificazione regionale (PRS) dello smaltimento delle acque di scarico.

I Cantoni devono provvedere alla costruzione delle canalizzazioni pubbliche e delle stazioni centrali di depurazione per le acque di scarico inquinate provenienti dalle zone edificabili, da gruppi di edifici esistenti che si trovano fuori della zona edificabile, per i quali i metodi speciali per l'eliminazione delle acque di scarico non garantiscono una protezione sufficiente delle acque o non sono economici (art. 13 LPAC).

Nel perimetro del PGS, le acque di scarico inquinate devono essere immesse nelle canalizzazioni. Esso comprende le zone edificabili, le altre zone - non appena dispongano di una canalizzazione- e le zone fuori perimetro per le quali l'allacciamento alle canalizzazioni sia opportuno e ragionevolmente esigibile (art. 11 LPAC).

Il permesso di costruzione o di trasformazione di un edificio può essere concesso soltanto se nel perimetro delle canalizzazioni pubbliche viene garantito che le acque di scarico inquinate siano immesse nella canalizzazione (art. 11 cpv. 1 LPAC) o siano sfruttate in agricoltura (art. 12 cpv. 4 LPAC);

I Cantoni provvedono affinché i costi di costruzione, esercizio, manutenzione, risanamento e sostituzione degli impianti per le acque di scarico, ad uso pubblico, siano finanziati mediante emolumenti o altre tasse conformemente al principio di causalità (art. 60 LPAC).

## 2. IL RISANAMENTO DELL'ALTO MALCANTONE

Il Piano Cantonale di Risanamento, allestito dal Cantone negli anni '70, prevedeva per i Comuni dell'Alto Malcantone la costruzione di impianti singoli per la depurazione delle acque.

Nel 1993 il Dipartimento del Territorio conferì il mandato per una verifica tecnico-economica circa la possibilità di allacciare i Comuni di Mugena, Vezio, Fescoggia, Breno, Miglieglia, Iseo e Aranno ad uno dei due impianti di depurazione delle acque più prossimi: quelli di Curio, del Consorzio Curio-Novaggio e di Croglio del Consorzio della Magliasina. Dall'esame risultò che la soluzione migliore era di collegare i Comuni dell'Alto Malcantone, Curio e Novaggio, all'impianto del Consorzio della Magliasina, procedendo alla messa fuori esercizio dell'impianto di Curio. Lo smantellamento di quest'ultimo è oggi ancor più ragionevole tenuto conto dello stato precario in cui versa e dell'urgenza di porvi mano con importanti investimenti.

Fece seguito, nel 1994, la presentazione del progetto definitivo, documento che il competente servizio tecnico del Dipartimento del territorio sottopose all'esame dell'allora all'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (oggi Ufficio federale dell'ambiente - UFAM) per l'ottenimento della garanzia di sussidiamento.

La mancata costituzione di un consorzio unico per la realizzazione delle opere progettate – Vezio, Fescoggia e Mugena non approvarono la proposta formulata da un apposita commissione – e la soluzione ventilata dall'Associazione dei comuni del Malcantone (realizzazione singoli impianti biologici in alternativa all'allacciamento all'IDA di Croglio) hanno rallentato la concretizzazione del progetto. La proposta della citata Associazione fu abbandonata dopo un ampio dibattito.

Dopo le elezioni comunali dell'aprile 2000, i Municipi dei sette Comuni, sollecitati dal Cantone, costituirono un nuovo gruppo di lavoro, con l'obiettivo di trovare una soluzione tecnicamente e finanziariamente sostenibile.

Nel 2001 il gruppo di lavoro fece rielaborare il progetto del 1994, con l'intento di semplificare il progetto ai fini di un contenimento dei costi.

Per quanto riguarda l'aspetto istituzionale, nell'agosto 2003, è stato finalmente costituito il Consorzio Depurazione Acque Alto Malcantone (CDAAM), che comprende i comuni di Alto Malcantone, Aranno, Iseo e Miglieglia. Nel 2004, dopo le regolari procedure di concorso, il CDAAM ha conferito l'incarico per la progettazione definitiva della rete di adduzione delle proprie acque.

Nell'ambito dell'elaborazione del progetto definitivo si è dovuto tenere conto delle condizioni poste dall'UFAM e dai servizi cantonali per l'attraversamento della zona golenale d'importanza nazionale sul Magliasina e della necessità di una maggiore estensione dei collettori consortili di raccordo alle canalizzazioni comunali, modifiche che hanno comportato un relativo aumento di spesa prevista.

Il progetto definitivo prevede la realizzazione della rete delle canalizzazioni dell'Alto Malcantone che convoglierà le acque luride dei Comuni del Consorzio Alto Malcantone e di Curio e Novaggio, all'impianto di depurazione di Croglio.

Il CDA della Magliasina, da parte sua, con lettere del 24 settembre 2002 e del 18 maggio 2006, ha comunicato il proprio accordo di principio per l'allacciamento del CDAAM e di Curio e Novaggio al proprio impianto. È in corso la stesura della relativa convenzione che sarà sottoposta prossimamente ai legislativi dei comuni coinvolti.

L'IDA di Croglio è in esercizio dal 1987 e necessita, come tutti gli impianti di depurazione dopo 15-20 anni, degli interventi di rinnovo delle attuali installazioni. Per l'individuazione e

la quantificazione di questi interventi, il Consorzio della Magliasina ha conferito un mandato, estendendolo pure alla valutazione della necessità di un eventuale ampliamento. Eventuali stanziamenti di sussidi a favore del CDA della Magliasina saranno oggetto di un ulteriore eventuale Messaggio.

Il servizio tecnico del Dipartimento del territorio (Ufficio protezione e depurazione delle acque della Sezione per la protezione dell'aria dell'acqua e del suolo) ha proceduto, sulla base delle competenze assegnategli dalla Legge d'applicazione cantonale della Legge sull'inquinamento delle acque del 1975 (LALIA, 1971) e dalla la Legge sui sussidi cantonali del 1994, all'approvazione del concetto generale dell'opera, il 6 febbraio 2006, e del progetto definitivo in data 21 agosto 2006. Nella stessa data ha pure autorizzato l'avvio anticipato dei lavori e questo in considerazione del fatto che le decisioni di principio per l'erogazione del sussidio da parte dell'Ufficio federale per la protezione dell'ambiente delle foreste e del paesaggio del 16 novembre 2005, perdono la loro validità qualora i lavori di costruzione non vengono avviati prima del 30 settembre 2006.

Ritornando all'aspetto istituzionale, l'obiettivo posto dei tre Consorzi coinvolti è di pervenire alla costituzione di un Consorzio unico ancora prima della fine dei lavori di costruzione (2008).

### 3. ASPETTI AMBIENTALI

Attualmente i comuni consorziati nel CDAAM, più Curio e Novaggio, gravano sulla Magliasina con un carico teorico complessivo di  $2 \text{ t P a}^{-1}$  (tonnellate di fosforo all'anno). Con la diversione verso l'IDA di Croglio, e quindi nel fiume Tresa, il carico residuo di fondo sulla Magliasina si ridurrebbe a circa  $0.3 \text{ t P a}^{-1}$ . Con  $1.7 \text{ t P a}^{-1}$  si ha una notevole riduzione del carico di fosforo nel lago di Lugano, soprattutto se confronta con il carico ancora removibile. V'è pertanto d'attendersi un miglioramento dello stato delle acque lacustri del Ceresio e l'avvicinamento al carico ammissibile che, per il bacino sud, si colloca attorno alle  $22 \text{ t P a}^{-1}$ .

A titolo di paragone per quanto riguarda i carichi di fosforo si osserva che il quantitativo di fosforo immesso attualmente nel Ceresio dallo scarico dell'IDA di Bioggio del Consorzio di Lugano e dintorni, dopo il trattamento delle acque di 120'000 abitanti equivalenti (AE) è di  $1.8 \text{ t P a}^{-1}$ . Le circa 2 tonnellate immesse attualmente nel lago dalle acque reflue dei comuni dell'Alto Malcantone (ca. 3'500 AE, pari al 2.9% degli AE trattati presso l'IDA di Bioggio) sono in pratica equivalenti al carico totale apportato dall'IDA di Bioggio.

L'esecuzione delle opere, oggetto del messaggio, è dunque giustificata in quanto consentirà una delle ultime possibili sostanziali riduzioni del carico dei nutrienti convogliati a lago, migliorandone in definitiva l'attrattività turistico-ricreativa.

Per il Tresa, con l'immissione delle acque del CDAAM trattate nell'IDA, si prevede un incremento di  $0.2 \text{ t P a}^{-1}$ , che corrisponde a circa l'1 % del carico attuale veicolato dall'emissario (circa  $20 \text{ t P a}^{-1}$ ). Tale incremento non comporta, tuttavia, problemi al Verbano, in quanto quest'ultimo ha già recuperato una situazione più che accettabile, con concentrazioni medie di fosforo totale comprese tra 8 e  $12 \text{ mg P m}^{-3}$  contro un carico esterno di  $180\text{-}200 \text{ t P a}^{-1}$ , corrispondente al valore ammissibile.

#### **4. OGGETTO DEL MESSAGGIO**

Il presente messaggio ha per oggetto la richiesta di un credito di fr. 4'687'571.- per il sussidiamento delle opere di adduzione del CDAAM e del Consorzio di Curio e Novaggio all'IDA di Croglia.

Nel corso del 2000, i legislativi dei 7 Comuni del CDAAM (lo statuto del Consorzio attribuisce ai singoli legislativi comunali le facoltà decisionali) hanno approvato il progetto ed il relativo credito per fr. 11'000'000.-.

Nell'ambito della stesura del progetto definitivo, il preventivo dei costi ha subito un aumento di circa 3.5 mio di franchi, dovuti all'estensione delle tratte consortili e alla variante in zona golenale d'importanza nazionale.

L'aumento dei costi dovrebbe essere approvato dai rispettivi legislativi del CDAAM (circa 1.9 mio) ed del CDA Curio-Novaggio (circa 1.6 mio.) nel corso dell'autunno 2006.

#### **Importi da recuperare**

Il Cantone, al fine di rispettare la scadenza per la presentazione delle richieste del sussidio federale, si è fatto promotore dell'allestimento dei progetti definitivi necessari, anticipando i relativi costi pari a fr. 254'000.-.

Il Cantone nel dicembre del 1998 ha pure anticipato i costi (63'900.-) per l'elaborazione della chiave di riparto dei costi del futuro Consorzio.

Nel gennaio del 1999 si è ritenuto necessario procedere alla revisione del preventivo (1994) delle opere, con una spesa a carico del Cantone di fr. 15'000.-.

Gli importi anticipati, per un totale di fr. 332'900.-, saranno dedotti dai sussidi cantonali spettanti al CDAAM.

#### **5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO, COSTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE**

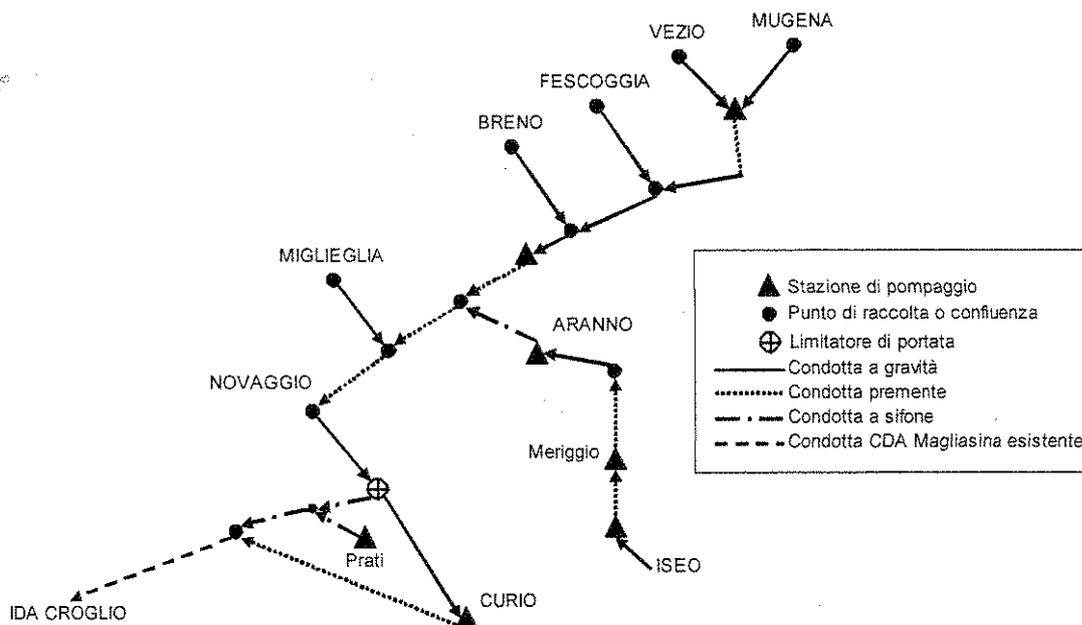
Attualmente, le acque di scarico dei Comuni del Consorzio sono evacuate con il sistema misto e scaricate nei riali.

Fanno eccezione alcune piccole zone già dotate di sistema separato nei villaggi di Breno e Fescoggia.

Il collettore progettato permetterà l'allacciamento per gravità di tutti gli scarichi comunali. Nei periodi di pioggia il quantitativo di acque luride eccedente la portata del collettore (10 volte la portata in tempo secco - Qts), sarà scaricata nei corsi d'acqua.

Come illustrato nella figura seguente "Schema del concetto di smaltimento", è prevista la posa di condotte a gravità, prementi e a sifone e la realizzazione di sette stazioni di pompaggio. Di quest'ultime, quella prevista per il pompaggio delle acque di Mugena e Vezio, si rende necessaria per il rispetto delle condizioni poste dall'UFAM per la protezione di una zona golenale d'importanza nazionale (oggetto 366).

I due sifoni previsti sono necessari per l'attraversamento della Magliasina (Aranno) e per convogliare le acque da Novaggio (bivio per Banco) al collettore del Consorzio della Magliasina in territorio di Bedigliora. La pulizia di quest'ultimo sarà effettuata mediante spurghi periodici della condotta con l'ausilio di una stazione di pompaggio in località Prati di Curio.



**Schema del concetto di smaltimento**

### Apparecchiature elettromeccaniche

Le stazioni di pompaggio di Iseo, Aranno, Breno e Curio (zona Prati e zona IDA), come pure la camera di partenza a Miglieglia sono munite di griglie autopulenti collocate sugli stramazzi di troppo pieno delle camere. Le acque eccedenti in tempo di pioggia sono quindi sottoposte a processi di grigliatura (spaziatura di 6 mm) prima di essere rilasciate nel ricettore, evitando il deposito di parti solide presso lo scarico che creano in particolare un disturbo estetico.

Le pompe previste sono del tipo sommerso, tranne che per la stazione di Breno dove verrà installata una pompa centrifuga a secco.

Per limitare il flusso delle acque provenienti dal Comune di Miglieglia (ad un massimo di 16 l/s), è prevista l'installazione di una saracinesca di regolazione motorizzata collegata ad un misuratore di flusso magnetico induttivo.

### Impianti elettrici ed automazione

I quadri elettrici e di comando delle stazioni e delle camere di pompaggio saranno ubicati in cabine poste nelle vicinanze dei relativi impianti, fatta eccezione per la stazione di pompaggio sotto Breno, nella quale saranno posati all'interno del locale pompe.

Le componenti per l'automazione troveranno spazio a fianco delle componenti elettriche presso le stazioni esterne. Gli automatismi saranno creati tramite PLC (controllori a logica programmabile) in modo di garantire la gestione di tutte le componenti elettromeccaniche presenti, così come la comunicazione con la stazione centrale presso l'IDA di Croglio. In questa sede è prevista l'installazione, oltre che di un PLC per garantire lo scambio di segnali con le stazioni esterne, di un sistema di comando e visualizzazione (PC), che permetterà sia la visualizzazione dello stato delle singole stazioni sia la telegestione. Con il sistema previsto sarà possibile la registrazione e l'archiviazione dei dati di gestione per le singole stazioni.

## Costi progetto definitivo

Lotto	Oggetto	Importo
Lotto 1	Camera di pompaggio Iseo - Meriggio	787'015.-
Lotto 2	Camera di pompaggio Meriggio - Confluenza Magliasina	2'914'140.-
Lotto 3	Mugena, Vezio, Fescoggia, Breno - Confluenza Migliegla	3'391'530.-
Lotto 4/1	Camera Migliegla - Confluenza Migliegla	959'005.-
Lotto 4/2	Confluenza Migliegla - Novaggio	488'160.-
Lotto 5	Novaggio Bedigliora	1'184'160.-
Lotto 6	Camera di pompaggio Curio - Bedigliora	836'450.-
Lotto 7	Interventi su IDA madonna del Piano	68'000.-
Variante 3	Pompaggio a valle di Mugena e Vezio	440'000.-
<b>TOT 1</b>	<b>Totale opere</b>	<b>11'068'460.-</b>
	Spese tecniche e costi di progettazione	950'000.-
	Oneri di espropriazione	400'000.-
	Riserve per imprevisti	900'000.-
<b>TOT 2</b>	<b>Totale di spesa senza IVA</b>	<b>13'318'460.-</b>
IVA	7.60%	1'012'203.-
<b>TOT</b>	<b>Totale di spesa con IVA</b>	<b>14'330'663.-</b>

## Programma lavori

L'inizio dei lavori di tutti i lotti dovrà avvenire entro il 30 settembre 2006, in quanto questo termine è stato posto come condizione di sussidiamento delle opere da parte della Confederazione. Secondo il programma i lavori di costruzione si protrarranno fino alla metà del 2009.

## 6. CALCOLO DEI SUSSIDI

### Sussidio federale

Nel mese di marzo del 1994 è stata inoltrata al competente ufficio federale la richiesta di sussidiamento delle opere di allacciamento dei Comuni dell'Alto Malcantone all'IDA di Croglio. Le relative decisioni di sussidiamento, per un investimento sussidiabile complessivo di fr. 15'150'000.- e una percentuale di sussidio del 36%, sono state notificate nelle date 14 giugno e 22 agosto 1995.

Le successive modifiche del progetto hanno richiesto una nuova istanza di sussidiamento (revisione delle precedenti decisioni) all'UFAM. Quest'ultimo ha rilasciato le nuove decisioni nel novembre del 2005. La percentuale del sussidio, 36%, è stata confermata, mentre l'investimento sussidiabile è stato fissato in fr. 14'237'035.-

### Sussidio cantonale

Le percentuali di sussidio sono fissate, conformemente all'art. 116 delle LALIA, in base alla capacità finanziaria dei Comuni ticinesi. Le aliquote di sussidio sono determinate dalla "Graduatoria degli indici di capacità finanziaria dei Comuni ticinesi" in vigore dal 1° gennaio 2005 e valida per il biennio 2005/2006.

Alto Malcantone	30% - 35%	Aranno	20% - 25%
Iseo	30% - 35%	Migliegla	40% - 35%
Curio	40% - 35%	Novaggio	40% - 35%

Per il calcolo del sussidio fanno stato le chiavi di riparto dei costi trasmesse dai due Consorzi.

Per le opere in comune, lotti 5 e 6, la ripartizione tra i due consorzi è la seguente:

- cons. Alto Malcantone 43%
- cons. Curio-Novaggio 57%

Dal preventivo indicato nel capitolo 2, gli importi per la definizione del sussidio cantonale sono i seguenti:

- lotti 1 - 2 - 3 - 4/1 - 4/2 - 7 fr. 11'926'643.-
- lotti 5 - 6 fr. 2'403'720.-
- totale fr. 14'330'663.-

Cons. Alto Malcantone - lotti 1,2,3,4/1,4/2,7

Comune	Riparto%	Importo	Sussidi TI	Sussidi CH		
<b>Alto Malcantone</b>	54.60	6'512'111	35%	2'279'239	36%	2'344'360
<i>Breno</i>	24.63					
<i>Fescoggia</i>	6.28					
<i>Mugena</i>	10.39					
<i>Vezio</i>	13.31					
<b>Aranno</b>	25.32	3'019'902	25%	754'975	36%	1'087'165
<b>Iseo</b>	3.68	438'912	35%	153'619	36%	158'008
<b>Migliiegia</b>	16.40	1'956'019	35%	684'607	36%	704'167
<b>Totale</b>	100	11'926'943		3'872'440		4'293'699

Cons. Alto Malcantone - lotti 5 e 6 - 43% di fr. 2'403'720 = fr. 1'033'600

Comune	Riparto%	Importo	Sussidi TI	Sussidi CH		
<b>Alto Malcantone</b>	54.60	564'346	35%	197'521	36%	203'164
<i>Breno</i>	24.63					
<i>Fescoggia</i>	6.28					
<i>Mugena</i>	10.39					
<i>Vezio</i>	13.31					
<b>Aranno</b>	25.32	261'708	25%	65'427	36%	64'215
<b>Iseo</b>	3.68	38'036	35%	13'313	36%	13'693
<b>Migliiegia</b>	16.40	169'510	35%	59'329	36%	61'024
<b>Totale</b>	100	1'033'600		335'589		372'096

Cons. Curio - Novaggio - lotti 5 e 6 - 57% di fr. 2'403'720 = fr. 1'370'120

Comune	Riparto%	Importo	Sussidi TI	Sussidi CH		
<b>Curio</b>	28	383'634	35%	134'272	36%	138'108
<b>Novaggio</b>	72	986'486	35%	345'270	36%	355'135
<b>Totale</b>	100	1'370'120		479'542		493'243

## Riepilogo sussidi e costi a carico dei Comuni

Comune	Importo	Sussidi TI	Sussidi CH	Resto
<b>Alto Malcantone</b>	7'076'456	2'476'760	2'547'524	2'052'172
<b>Aranno</b>	3'281'609	820'402	1'181'379	1'279'828
<b>Iseo</b>	476'948	166'932	171'701	138'315
<b>Migliaglia</b>	2'125'529	743'935	765'190	616'404
<b>Curio</b>	383'634	134'272	138'108	111'254
<b>Novaggio</b>	986'486	345'270	355'135	286'081
<b>Totale</b>	<b>14'330'662</b>	<b>4'687'571</b>	<b>5'159'037</b>	<b>4'484'054</b>

Il credito da stanziare per il sussidiamento delle opere oggetto del presente messaggio ammonta a fr. 4'687'571.-.

Considerati i sussidi federali ai Comuni resterà a carico l'importo di circa fr. 4'484'000.-, al quale dovrà essere sommata la partecipazione per l'utilizzo delle opere del CDA della Magliasina.

## 7. RELAZIONE CON LE LINEE DIRETTIVE E IL PIANO FINANZIARIO

Il credito del presente messaggio è previsto nel PFI al settore 52 "Depurazione acque, energia e protezione dell'aria", posizione 522 Consorzi, collegamento WBS 731 52.1003.

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

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, L. Pedrazzini

Il Cancelliere, G. Gianella

Disegno di

## **DECRETO LEGISLATIVO**

**concernente lo stanziamento di un credito di fr. 4'687'571.-, per il sussidiamento delle opere di adduzione delle acque luride dell'Alto Malcantone all'impianto di depurazione di Croglio del Consorzio depurazione acque della Magliasina**

Il Gran Consiglio  
della Repubblica e Cantone Ticino

visto il messaggio 22 agosto 2006 n. 5821 del Consiglio di Stato,

**d e c r e t a:**

### **Articolo 1**

A favore del Consorzio depurazione acque dell'Alto Malcantone è concesso un credito di fr. 4'687'571.- destinato al sussidiamento delle opere di adduzione delle acque luride dell'Alto Malcantone all'impianto di depurazione di Croglio del Consorzio depurazione acque della Magliasina.

### **Articolo 2**

Il credito va iscritto al conto contributi per investimenti del Dipartimento del Territorio, Sezione per la protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo.

### **Articolo 3**

Il versamento dei sussidi è subordinato al collaudo delle opere da parte dello Stato, Sezione per la protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo.

### **Articolo 4**

Il presente decreto è pubblicato nel Bollettino Ufficiale delle leggi degli atti esecutivi del Cantone Ticino ed entra immediatamente in vigore.

