

MESSAGGIO

del Consiglio di Stato al Gran Consiglio
concernente lo stanziamento di un sussidio destinato alla costruzione
delle canalizzazioni e dell'impianto di depurazione delle acque luride
del Consorzio di depurazione acque di Mendrisio e dintorni

(del 12 febbraio 1971)

Onorevoli signori Presidente e Consiglieri,

I. CONSIDERAZIONI GENERALI

La legge federale sulla protezione delle acque dall'inquinamento del 16 marzo 1955 (art. 1) e la legge cantonale d'applicazione della legge federale medesima, del 21 aprile 1965 (art. 1), prevedono la protezione delle acque superficiali e sotterranee, naturali e artificiali, pubbliche e private, comprese le sorgenti. Secondo l'art. 6 della citata legge federale, spetta ai Cantoni prendere, sotto la vigilanza della Confederazione, i provvedimenti atti a prevenire l'inquinamento delle acque e a rimediare agli inconvenienti esistenti.

I Comuni, come prevede l'art. 4 della legge cantonale sulla protezione delle acque dall'inquinamento, esercitano funzioni di polizia locale in materia di protezione delle acque; secondo l'art. 9 della stessa, essi sono pertanto tenuti a provvedere alla depurazione delle acque di rifiuto mediante la costruzione di uno o più impianti di depurazione.

Il Dipartimento competente, secondo l'art. 17 della suddetta legge cantonale, interviene per consigliare o imporre ai Comuni le misure opportune o indispensabili a tale scopo.

Per risolvere il problema del risanamento dei bacini imbriferi del Laveggio e del Morea, per porre termine al continuo inquinamento della falda freatica del Mendrisiotto — già ora considerevolmente sfruttata per l'approvvigionamento di acque potabili — e per contribuire al miglioramento dello stato attuale del lago di Lugano, in particolar modo del golfo di Riva S. Vitale, il Consiglio di Stato, con risoluzione governativa n. 5524 del 21 ottobre 1960 costituita, in conformità dell'art. 18 della legge cantonale, il Consorzio di depurazione delle acque di Mendrisio e dintorni, con sede presso il Municipio di Mendrisio, comprendente i Comuni di Stabio, Genestrerio, Ligornetto, Mendrisio, Castel S. Pietro, Besazio, Salorino, Rancate, Capolago e Riva S. Vitale. Al momento dell'allestimento del piano generale delle canalizzazioni del Comune di Novazzano, è risultato che il Comune doveva essere incluso nel Consorzio di Mendrisio e dintorni, poichè parte del suo territorio interessa il bacino imbrifero del Laveggio.

Ad istanza del Comune stesso il Consiglio di Stato, con risoluzione governativa del 17 luglio 1970, decretava l'inclusione di Novazzano nel Consorzio.

Questo Consorzio è stato costituito in seguito a una decisione politica e non è quindi scaturito da uno studio preliminare. Questa procedura, adottata in quel tempo e giustificata dal motivo impellente di salvaguardare le acque superficiali e sotterranee delle zone più popolate del Cantone, si è rivelata confacente anche sul piano tecnico.

Infatti, se si eccettua l'inclusione di Novazzano, dagli studi successivamente elaborati non è emersa la necessità di apportare sostanziali modificazioni quanto alla delimitazione prevista inizialmente.

Il regolamento consortile veniva approvato dal Consiglio di Stato il 9 gennaio 1968.

Nel corso del suo primo decennio d'attività il Consorzio ha dovuto affrontare, oltre al precipuo compito di progettazione delle sue opere di depurazione, problemi di carattere politico e tecnico :

- esecuzione, tra il 1963 e il 1966, di tronchi di canalizzazioni consortili che, per ragioni tecniche, dovevano essere posati contemporaneamente alla costruzione della strada nazionale n. 2 ;
- acquisto del terreno necessario alla costruzione dell'impianto di depurazione consortile ;
- allestimento dei piani generali delle canalizzazioni dei Comuni consorziati, indispensabili per la progettazione delle opere consortili.

II. DESCRIZIONE DELL'OPERA

1. Il Consorzio ha affidato allo studio ing. Mario Malfanti, Chiasso, l'allestimento dei progetti delle opere consortili e dei piani generali delle canalizzazioni dei Comuni.

2. La rete di canalizzazioni permetterà di risanare una superficie di 1.270 ha., di cui 200 serviti da canalizzazioni a sistema separato e 1.070 a sistema misto.

3. Per esigenze di dimensionamento i collettori consortili convogliano solo acque concentrate, vale a dire che è ammessa una diluizione teorica delle acque luride con acque piovane del 100 %.

Ciò è ottenuto con l'inserimento di appositi scaricatori di piena e di 8 bacini di chiarificazione.

La particolare situazione geografica dei Comuni consorziati permette di raccogliere le acque luride in un unico collettore principale costeggiante il Laveggio.

La posizione dell'impianto di depurazione definisce le caratteristiche idrauliche di questo collettore :

- il tronco a monte dell'impianto convoglia per gravità le acque provenienti dai Comuni di Stabio, Novazzano, Genestrerio, Besazio, Ligornetto, Rancate, Castel S. Pietro, Salorino e Mendrisio ;

- il tronco a valle dell'impianto convoglia, mediante due stazioni di pompaggio, le acque luride dei Comuni di Capolago e Riva S. Vitale.

Per ridurre i costi di esercizio inerenti al pompaggio, il territorio di questi due Comuni verrà canalizzato a sistema separato.

Dove non è possibile adottare questo principio, in special modo per i nuclei esistenti già canalizzati a sistema misto, è prevista la costruzione di due bacini di chiarificazione.

4. L'ubicazione dell'impianto di depurazione è stata scelta tenendo in considerazione i seguenti fattori :

- necessità di costruire l'impianto a quota superiore a quella della falda freatica, per facilitarne l'esecuzione ;

- i vari elementi dell'impianto sono stati progettati cercando di ridurre l'altezza degli stessi. Ne consegue che l'area necessaria alla costruzione della 1.a tappa e quella per il futuro ampliamento (2.a tappa) risulta molto estesa.

Un terreno di dimensioni sufficienti e di costo conveniente non poteva essere reperito nella zona della foce del Laveggio ;

- possibilità di scarico delle acque depurate. Nell'impianto di depurazione vi è una perdita di altezza tra la quota di entrata e la quota di uscita,

ragione per la quale si è dovuto cercare un'ubicazione dell'impianto tale da permettere l'evacuazione delle acque depurate senza l'ausilio di pompe.

5. Il progettato impianto di depurazione prevede, oltre al trattamento meccanico-biologico delle acque di rifiuto, la depurazione chimica, cioè la precipitazione dei fosfati.

Nel dimensionamento si è dovuto tenere in considerazione l'apporto di notevoli quantità di acque industriali provenienti prevalentemente dai macelli e tripperie esistenti nei Comuni di Stabio, Rancate e Mendrisio. Queste acque di rifiuto hanno, a parità di volume, un carico biologico considerevolmente superiore a quello delle acque di rifiuto domestiche.

Per il dimensionamento delle parte meccanica è stato quindi considerato un apporto idraulico di 27.000 abitanti equivalenti, mentre che per la depurazione biologica si è tenuto conto di un quantitativo corrispondente a 32.000 abitanti equivalenti.

Considerati gli abitanti e abitanti equivalenti attuali, cioè circa 18.000 e il previsto sviluppo futuro, l'impianto (1.a tappa) sarà sufficiente per la durata di 20 anni circa.

La restituzione delle acque depurate avviene nel fiume Laveggio. Per i fanghi residui provenienti dalla decantazione primaria e per quelli in eccesso della sedimentazione finale è previsto un trattamento di digestione anaerobica e la disidratazione su letti essicatori.

Il residuo secco potrà essere utilizzato in agricoltura o trasportato in una discarica.

Durante la digestione dei fanghi si sviluppa gas (prevalentemente metano) che, accumulato in un gasometro, viene poi utilizzato per il riscaldamento dei fanghi nei digestori.

E' noto che, per arrestare il fenomeno di eutrofizzazione dei laghi, non è sufficiente la depurazione meccanica e biologica, ma bisogna provvedere all'eliminazione dei fosfati.

Questo procedimento viene realizzato con il sistema della precipitazione simultanea.

Considerate le precarie condizioni attuali del Ceresio, è indispensabile perciò mettere subito in esercizio la depurazione chimica, anche se essa comporta un onere rilevante in spese di esercizio.

6. Programma d'esecuzione

Il Consorzio ha previsto l'esecuzione dell'opera in 5 anni, con inizio nel 1971. Durante questo periodo di 5 anni il programma prevede l'esecuzione delle opere, così ripartita:

I. anno: inizio costruzione collettore lungo il Laveggio, costruzione collettori convoglianti le acque luride di Mendrisio, Stabio, Besazio e Rancate, inizio costruzione dell'impianto di depurazione, con investimento di Fr. 2.645.000,—;

II. anno: prosecuzione della costruzione del collettore lungo il Laveggio, inizio costruzione del collettore di Novazzano e Genestrerio, prosecuzione della costruzione dell'impianto di depurazione, con un investimento di Fr. 5.480.000,—;

III. anno: prosecuzione della costruzione del collettore lungo il Laveggio, termine del collettore di Navazzano e Genestrerio, prosecuzione della costruzione dell'impianto di depurazione, con un investimento di Fr. 6.013.000,—;

IV. anno: termine del collettore lungo il Laveggio, inizio della costruzione dei collettori di Capolago e Riva S. Vitale, termine della co-

struzione dell'impianto di depurazione, con un investimento di Fr. 2.410.000,— ;

V. anno : termine della costruzione dei collettori di Capolago e Riva San Vitale, con un investimento di Fr. 1.526.000,—.

Il Consorzio ha già realizzato opere di canalizzazione nell'ambito dei lavori autostradali ed ha inoltre proceduto all'acquisto del terreno necessario alla costruzione dell'impianto di depurazione, per un importo di Fr. 960.000,—.

7. Approvazione del progetto. Il progetto è stato approvato da tutti gli enti interessati :

Dipartimento delle opere sociali, Sezione protezione acque ed aria,

Dipartimento delle pubbliche costruzioni,

Servizio federale per la protezione delle acque.

III. COSTO DELL'OPERA CONSORTILE

Dal preventivo si rileva che il costo globale dell'opera consortile è di franchi 19.034.000,— (indice di costo : aprile 1970), così ripartiti :

a) canalizzazioni consortili	Fr. 13.266.000,—
b) stazione di depurazione	Fr. 5.768.000,—

IV. SUSSIDIAMENTO

1. Sussidio federale

Il sussidio federale è concesso al Consorzio sulla base della media ponderata dell'imposta di difesa nazionale (I.D.N.), 13. periodo, dei Comuni consorziati, in proporzione alla media svizzera, dedotto il 20 % (dato che il nostro Cantone è di capacità finanziaria media), a condizione che il Cantone accordi almeno i 4/5 del sussidio federale.

Secondo la pubblicazione « Imposta federale per la difesa nazionale 13. periodo », edita nel 1969 dall'Amministrazione federale delle contribuzioni, la media svizzera dell'I.D.N. per questo periodo è di Fr. 129,92.

Secondo l'ordinanza d'esecuzione della legge federale sulla protezione delle acque dall'inquinamento del 28 dicembre 1956 (art. 7, cpv. 7) il diritto ai sussidi e l'ammontare degli stessi per gli impianti intercomunali di depurazione sono di regola determinati separatamente per ogni Comune partecipante.

Tuttavia, se il calcolo dei sussidi federali secondo la media ponderata dovesse dare un ammontare più elevato (come lo è precisamente per il Consorzio depurazione acque di Mendrisio e dintorni), la loro determinazione si fonderà su quest'ultimo criterio.

La Confederazione, in applicazione dei principi dell'art. 7 dell'ordinanza d'esecuzione della legge federale, tiene in considerazione, per il calcolo dei sussidi, determinate opere e progetti prettamente comunali, che non interessano perciò in alcun modo il Consorzio (come per esempio : piani generali delle canalizzazioni comunali) ma indispensabili, da un lato, per l'ottenimento dei sussidi stessi e dall'altro, per conservare le caratteristiche tecniche dei collettori consortili.

Perciò l'importo sussidiabile dalla Confederazione è :

opere consortili	Fr. 19.034.000,—
opere comunali	Fr. 142.400,—
totale	Fr. 19.176.400,—

Di conseguenza, applicando il criterio della media ponderata, si ottiene una partecipazione della Confederazione del 22 % ca., ciò che dà, sulla somma

di Fr. 19.176.400,—, Fr. 4.218.808,— di sussidio federale. Questo importo dovrà essere ripartito tra il Consorzio e i singoli Comuni (per piani generali delle canalizzazioni), in proporzione alle spese preventivate per il Consorzio e per i Comuni, e cioè :

Fr. 4.187.480,— per il Consorzio e

Fr. 31.328,— da ripartire fra gli 11 Comuni consorziati nel modo seguente :

Mendrisio	Fr. 36.000,—	sussidio 22 %	=	Fr. 7.920,—
Stabio	Fr. 26.100,—	sussidio 22 %	=	Fr. 5.742,—
Genestrerio	Fr. 10.620,—	sussidio 22 %	=	Fr. 2.336,—
Ligornetto	Fr. 9.520,—	sussidio 22 %	=	Fr. 2.094,—
Besazio	Fr. 4.900,—	sussidio 22 %	=	Fr. 1.078,—
Novazzano	Fr. 7.200,—	sussidio 22 %	=	Fr. 1.585,—
Salorino	Fr. 5.760,—	sussidio 22 %	=	Fr. 1.267,—
Castel S. Pietro	Fr. 6.720,—	sussidio 22 %	=	Fr. 1.478,—
Rancate	Fr. 14.040,—	sussidio 22 %	=	Fr. 3.089,—
Capolago	Fr. 6.660,—	sussidio 22 %	=	Fr. 1.465,—
Riva S. Vitale	Fr. 14.880,—	sussidio 22 %	=	Fr. 3.274,—
Totale	Fr. 142.400,—			Fr. 31.328,—

Occorre ricordare che il Consorzio, per elaborare la propria chiave di ripartizione, non è tenuto ad adottare il sistema di computo seguito per la determinazione dei sussidi.

2. Sussidio cantonale

Gli articoli 25 e 26 della legge cantonale prevedono un sussidiamento da parte del Cantone così ripartito :

- per gli studi e la costruzione dei collettori principali di adduzione delle acque all'impianto di depurazione e quelli di scarico da quest'ultimo, per gli impianti di pompaggio e di sollevamento, come pure per l'acquisto del terreno destinato alla costruzione degli impianti di depurazione, il sussidio varia da un minimo del 10 % a un massimo del 30 % della spesa di preventivo, rispettivamente del prezzo d'acquisto ;
- per lo studio e la costruzione degli impianti di depurazione e di eliminazione dei fanghi, da un minimo del 20 % a un massimo del 40 %.

Considerati :

- il modesto sussidio federale,
 - gli oneri finanziari che rimarranno a carico del Consorzio, dedotti i sussidi federali e cantonali,
 - lo sforzo finanziario che il Consorzio dovrà sopportare per far fronte alle spese di esercizio (non sussidiabili) di circa Fr. 240.000,— annui,
 - la necessità dei Comuni di dover adeguare la propria rete di canalizzazione interna alle esigenze del Consorzio,
- proponiamo che l'intera opera consortile abbia a beneficiare del sussidio massimo previsto dalla legge cantonale.

Il calcolo del sussidio dovrebbe avvenire nel modo seguente :

30 % secondo l'art. 26, lett. a) e b) per collettori, stazioni di sollevamento, camere di chiarificazione, acquisto terreno, stazione di sollevamento dell'impianto di depurazione	Fr. 13.915.800,—
sussidio 30 % di Fr. 13.915.800,—	Fr. 4.174.740,—

40 % secondo l'art. 26, lett. c) per studi e costruzione
 impianto di depurazione Fr. 5.118.200,—
 sussidio 40 % di Fr. 5.118.200,— Fr. 2.047.280,—

Il sussidio cantonale sulle opere consortili dovrebbe perciò ammontare a Fr. 4.174.740,— + Fr. 2.047.280,— ovvero a Fr. 6.222.020,—, corrispondenti al 32,70 % del costo totale dell'opera.

3. Come la legge federale sulla protezione delle acque dall'inquinamento, così pure la legge cantonale permette di sussidiare opere che non siano necessariamente consortili, come nel presente caso gli onorari di progettazione del piano generale delle canalizzazioni, collettori principali, scaricatori di piena.

Come accennato in precedenza, tutti i Comuni facenti parte del Consorzio depurazione acque Mendrisio e dintorni hanno dovuto allestire il loro piano generale delle canalizzazioni. Inoltre la loro rete di canalizzazione, costruita un tempo senza la visione di una futura centralizzazione del trattamento degli scoli, dovrà essere adattata a queste nuove esigenze.

In questo messaggio, tuttavia, entrano in considerazione per il sussidio cantonale unicamente i lavori di progettazione dei piani generali delle canalizzazioni.

Le opere di canalizzazioni comunali formeranno oggetto di un ulteriore messaggio, poichè la documentazione non risulta sufficientemente dettagliata.

Anche per le spese di progettazione del piano generale delle canalizzazioni proponiamo il massimo di sussidio previsto dalla legge, vale a dire il 30 %, ciò che dà, sulla somma di Fr. 142.400,—, Fr. 42.600,— di sussidio, da ripartire fra gli 11 Comuni consorziati nel modo seguente :

Mendrisio	Fr. 36.000,—	sussidio 30 %	=	Fr. 10.800,—
Stabio	Fr. 26.100,—	sussidio 30 %	=	Fr. 7.830,—
Genestrerio	Fr. 10.620,—	sussidio 30 %	=	Fr. 3.186,—
Ligornetto	Fr. 9.520,—	sussidio 30 %	=	Fr. 2.856,—
Besazio	Fr. 4.900,—	sussidio 30 %	=	Fr. 1.470,—
Novazzano	Fr. 7.200,—	sussidio 30 %	=	Fr. 2.160,—
Salorino	Fr. 5.760,—	sussidio 30 %	=	Fr. 1.728,—
Castel S. Pietro	Fr. 6.720,—	sussidio 30 %	=	Fr. 2.016,—
Rancate	Fr. 14.040,—	sussidio 30 %	=	Fr. 4.212,—
Capolago	Fr. 6.660,—	sussidio 30 %	=	Fr. 1.998,—
Riva S. Vitale	Fr. 14.880,—	sussidio 30 %	=	Fr. 4.464,—
Totale	Fr. 142.400,—			Fr. 42.720,—

4. Ricapitolazione

a) opere consortili

sussidio federale	Fr. 4.187.480,—	pari al 22 %
sussidio cantonale	Fr. 6.222.020,—	pari al 32,70 %
totale sussidio	Fr. 10.409.500,—	pari al 54,70 %

spese a carico del Consorzio :

Fr. 19.034.000,— — Fr. 10.409.500,— = Fr. 8.624.500,— ;

b) opere comunali

sussidio federale	Fr. 31.328,—
sussidio cantonale	Fr. 42.720,—
totale sussidio	Fr. 74.048,—

spese a carico dei Comuni per la progettazione dei piani generali delle canalizzazioni :

Fr. 142.400,— — Fr. 74.048,— = Fr. 68.352,—.

Il sussidio cantonale complessivo sulle opere consortili e comunali ammonta a :

	Fr. 6.222.020,—
+	Fr. 42.720,—
<u>totale</u>	<u>Fr. 6.264.740,—</u>

Per quel che riguarda l'eventuale riconoscimento al Consorzio di depurazione acque di Mendrisio e dintorni di maggiori sussidi in seguito alla revisione, tuttora in corso, della speciale legislazione federale e cantonale, e per quanto attiene al finanziamento dell'opera, valgono le osservazioni generali formulate nel precedente messaggio che concerneva lo stanziamento di sussidi o favore del Consorzio di depurazione acque di Chiasso e dintorni.

L'opera di risanamento intrapresa dal Consorzio permetterà di ridare progressivamente ai corsi d'acqua della regione il loro aspetto primitivo, ad arrestare l'inquinamento della falda e contribuirà a migliorare le condizioni del lago Ceresio.

Vi invitiamo pertanto ad approvare l'allegato disegno di decreto legislativo.

Vogliate gradire, onorevoli signori Presidente e Consiglieri, l'espressione del migliore ossequio.

Per il Consiglio di Stato,

Il Presidente :

F. Ghisletta

p. o. Il Cancelliere :

A. Crivelli

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

concernente lo stanziamento di un sussidio destinato alla costruzione delle canalizzazioni e dell'impianto di depurazione del Consorzio di depurazione acque di Mendrisio e dintorni

(del)

Il Gran Consiglio
della Repubblica e Cantone del Ticino

visto il messaggio 12 febbraio 1971 n. 1716 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a :

Art. 1. — Il progetto per la costruzione delle opere di depurazione del Consorzio depurazione acque di Mendrisio e dintorni è approvato.

Art. 2. — A favore del Consorzio è stanziato un sussidio di Fr. 4.174.740,—, pari al 30 % del preventivo di Fr. 13.915.800,— per le spese di canalizzazione ;

Fr. 2.047.280,—, pari al 40 % del preventivo di Fr. 5.118.200,— per la costruzione dell'impianto di depurazione.

Art. 3. — A favore dei Comuni consorziati, Mendrisio, Stabio, Genestrerio, Ligornetto, Besazio, Novazzano, Salorino, Castel S. Pietro, Rancate, Capolago, Riva San Vitale, è stanziato un sussidio di Fr. 42.720,—, pari al 30 % del preventivo di Fr. 142.400,— per le spese di allestimento del piano generale delle canalizzazioni.

Art. 4. — Il credito va iscritto alla parte straordinaria del Dipartimento delle opere sociali.

Art. 5. — Le modalità di pagamento del sussidio, in una o più rate, saranno stabilite con apposito decreto esecutivo.

La liquidazione del sussidio è, in ogni caso, subordinata al collaudo dell'opera da parte dello Stato.

Art. 6. — Trascorsi i termini per l'esercizio del diritto di referendum, il presente decreto entra in vigore con la pubblicazione nel Bollettino ufficiale delle leggi e degli atti esecutivi.