

912
E

C o p i a

6.XII.1938.

V E R B A L E

DELLA CONFERENZA DEI DELEGATI TECNICI SVIZZERI ED ITALIANI
PER L'ESAME DEL PROGETTO DELLA SISTEMAZIONE DEL LAGO MAGGIORE
TENUTASI A MILANO

IL 24 OTTOBRE 1938 - XVI -

A seguito di precedenti intese relative all'esame del progetto italiano di sistemazione del Lago Maggiore, si sono riuniti il 24 ottobre 1938 - XVI - alle ore 16 negli Uffici dell'Ispettorato Superiore del Genio Civile per la Lombardia, Piazzale Cadorna No. 15, Milano, i rappresentanti tecnici:

DEL GOVERNO SVIZZERO, SIGNORI:

Dottor Ing. MUTZNER, Berna - Direttore del Servizio Federale delle acque.

Ing. E. FORNI, Bellinzona - Direttore del Dipartimento Costruzioni del Canton Ticino.

Ing. W. SPILLMANN, Berna - Servizio Federale delle acque.

Ing. Ric. GIANELLA, Bellinzona - Ingegnere Capo dell'Ufficio Tecnico del Canton Ticino.

E DEL GOVERNO ITALIANO, SIGNORI:

Gr. Uff. Ing. NICOLA FAGO, Milano - Ispettore Superiore del Genio Civile per la Lombardia.

Comm. Ing. GIOVANNI ETTORE BECCARIO, Milano - Ingegnere Capo dell'Ufficio del Genio Civile di Milano.

Ing. GIOVANNI BARONIO, Milano - dell'Ispettorato Superiore del Genio Civile per la Lombardia.

Previo cortese scambio di saluti fra i capi delle delegazioni Sig. Ispettore Superiore FAGO e Sig. Direttore MUTZNER, l'Ingegnere Capo BECCARIO espone le caratteristiche della progettata sistemazione e le modalità delle opere previste a valle di Sesto Calende, dando visione del relativo progetto.

A.

Progetto di sbarramento a valle di Sesto Calende.

- Dall'esposizione é risultato che dette opere consistono;
- a) nella costruzione in località Miorina di una traversa mobile lunga 200 metri con soglia fissa alla quota 191,30;
 - b) nella costruzione in sponda destra ed in corrispondenza della traversa di un canale sussidiario lungo m. 689.-, largo m. 14,00, avente il proprio incile a monte della diga con soglia alla quota 189,00, lo sbocco alla quota 188,00 e capace di erogare fino ad un massimo di mc. 230 al min. sec.;
 - c) nella costruzione in sponda sinistra di una conca di navigazione lunga m. 38,00, larga m. 10,00, al momento per sole barche di 300 tonn., ma suscettibile di essere aumentata di lunghezza fino a m. 82,00 in un secondo tempo e resa atta alla navigazione con barche di 600 tonnellate;
 - d) in una lieve regolarizzazione della rapida susseguente la soglia della Miorina, con asportazione in media di mc. 40 per ml., nonché nella rettifica del dosso dei Murazzi a monte di detta rapida, che verrà abbassato alla quota 191,00 per una lunghezza di m. 300 circa.

In ordine al tipo di diga mobile viene precisato che a seguito di ulteriori indagini é risultato conveniente di abbandonare il sistema Chanoine a ventola manovrati con martinetti idraulici e di adottare in vece un tipo più semplice di traversa a paratoie costituite da due elementi asportabili e cavalletti abbattibili a distanze di m. 4,00 (tipo "Poiré" modificato).

B.

Programma di esecuzione dei lavori.

L'ordine di esecuzione dei lavori é previsto come segue:
1.º tempo: costruzione del canale sussidiario in sponda destra.
2.º tempo: costruzione della conca di navigazione in sponda sinistra.

3.º tempo: costruzione della soglia e traversa mobile in alveo.

Le acque del Ticino saranno avviate nel terzo tempo attraverso il canale sussidiario e la conca di navigazione, capaci di erogare complessivamente circa mc. 500 al minuto secondo.

Per l'esecuzione della traversa non é previsto alcun sbarramento totale del Ticino con infissione di palancole. La deviazione delle acque avverrà mediante paratie longitudinali di carattere provvisorio.

C.

Basi della livellazione; zero dell'idrometro di Sesto Calende; differenza fra l'orizzonte italiano e quello svizzero; limiti d'invaso e di svaso del Lago Maggiore.

Dopo reciproci chiarimenti viene precisato che l'orizzonte svizzero attuale (riferito al R.P.N. - caposaldo Pietra di Niton - 373,60), é di m. 0,20 più alto di quello dell'Istituto Geografico Militare adottato dal Governo Italiano e che il progetto é riferito ad un orizzonte di m. 0,152 più basso di quest'ultimo.

Per conseguenza, rispetto all'orizzonte italiano, le quote di progetto devono esser diminuite della suddetta differenza di m. 0,152 e rispetto all'orizzonte svizzero vanno diminuite di m. 0,352.

In definitiva vengono fissate le seguenti quote:

	Orizzonte adottato dal	
	Governo Italiano	Governo Svizzero (RPN 373,60)
Zero dell'idrometro di Sesto Calende	192,864	192,664
Pelo di massimo invaso (+ m. 1,00)	193,864	193,664
Massimo svaso (-m. 0,50)	192,364	192,164
Soglia muratura della diga Miorina a monte delle paratoie	191,148	190,948
Soglia incile canale sussidiar.	188,848	188,648
Quota rettifica Dosso Murazzi	190,848	190,648

- (1) data la cadenza dell'emissario a monte delle opere di regolazione, questa quota va aumentata di m. 0,05 per ottenere il rispettivo livello del lago, che sarà quindi 193,714 al regime attuale.

D.

Regolamento di manovra della traversa mobile.

La regolazione dei deflussi nell'emissario sarà effettuata conformemente alle modalità fondamentali esposte nella relazione del novembre 1924 dell'illustre Prof. Ing. G. Fantoli ed é quindi prevista come segue:

1. Fra il livello di massimo svasso (192,364) e quello di massimo invaso (193,864) il deflusso sarà regolato attraverso il canale sussidiario, la traversa mobile rimanendo normalmente chiusa.
2. Al sopravvenire di piene a stato alto d'invaso la traversa mobile sarà aperta, ottenendosi così un deflusso pari a quello naturale del Ticino, aumentato della erogazione del canale sussidiario.

Tale regime di aumentata efficienza è ammesso solo fino a che l'altezza del lago non superi i m. 2,50 sullo zero dell'idrometro di Sesto Calende e raggiunge cioè il livello 195,364.

3. Oltre detto livello il canale sussidiario sarà chiuso e saranno così ristabilite nell'emissario le attuali condizioni naturali di deflusso.

La manovra delle paratoie sarà assicurata da quattro sistemi diversi e cioè con argani elettrici alimentati da due linee indipendenti, o con manovra a mano, oppure infine con un sistema Blondin a quattro campate con tre sottili stizlate in alveo.

In ordine al funzionamento ed alla celerità della manovra di asportazione delle paratoie ed abbattimento dei cavalletti viene comunicato che la manovra richiederà quattro ore se eseguita con i meccanismi elettrici e otto ore se eseguita a mano.

Il regolamento definitivo per la manovra della diga mobile in relazione ai livelli del Lago Maggiore sarà stabilito in un secondo tempo.

Tali manovre e complessivamente tutta la regolazione del lago sono di competenza dello Stato e saranno affidate ad un regolatore di nomina statale.

E.

Sarà istituito un regolare servizio di segnalazione delle piene nella zona italiana del bacino del lago che permetterà di prevedere l'andamento delle piene del lago con un anticipo di oltre 24 ore.

I rappresentanti italiani si dichiarano d'accordo di fornire al Governo Svizzero rapporti periodici sulla posizione della diga mobile e sui deflussi giornalieri del Ticino a Miorina, in compenso d'un servizio di segnalazione delle piene nel bacino del Ticino superiore, da organizzarsi dal Servizio Federale delle Acque.

F.

Migrazione dei pesci.

Non è stata prevista nel progetto di sbarramento alcuna scala per i pesci, dato che esiste più a valle nel Ticino la diga fissa del Pamperduto che impedisce la migrazione dei pesci durante tre o quattro mesi all'anno.

Il Consorzio Villorresi, proprietario della diga del Pamperduto versa annualmente allo Stato, e questo all'Istituto Ittiogenico di Brescia, Lit. 25'000.- per l'immissione di un corrispettivo numero di avannotti. Analogamente saranno chiamati il Consorzio del Ticino per le opere di regolazione a Miorina, e la Società industriale per lo sbarramento dell'impianto previsto a Porto della Torre, utilizzante il dislivello del Ticino fra Miorina e Pamperduto, a versare la somma complessiva di circa 30'000.- Lire.

A opere ultimate verranno quindi immessi annualmente nel Lago Maggiore avannotti per un importo totale di circa 55'000.- Lire.

G.

Navigazione fluviale.

La Delegazione Svizzera prende atto che le opere di regolazione attualmente previste comprendono una conca di navigazione per il passaggio di barche di 300 tonnellate, suscettibile di essere allungata ulteriormente per esser resa atta al passaggio di natanti di 600 tonnellate.

Nei riguardi della navigazione viene precisato che nelle conche e nei canali italiani questa é ora libera di tasse e di concessione, dopo di che la delegazione svizzera si dichiara soddisfatta augurandosi che questo stato di fatto non venga variato.

H.

Il progetto definitivo, il regolamento per la manovra della diga mobile e la scala dei deflussi attuali riferita all'idrometro di Sesto Calende, saranno comunicati in due esemplari al Governo Svizzero a Berna (Dipartimento Federale delle Poste e Ferrovie).

I delegati svizzeri dichiarano esaurienti le spiegazioni ricevute dalla delegazione italiana ed in linea generale eliminate le loro apprensioni in ordine al progetto.

Il Sig. Ing. Forni in nome della delegazione svizzera ringrazia per la cortese accoglienza e prega i rappresentanti italiani di trasmettere al loro Governo l'espressione dei sentimenti di omaggio e gratitudine dei delegati elvetici.

J.

Concordemente si stabilisce di visitare l'indomani, 25 ottobre, la località dove dovranno sorgere le opere per la sistemazione del Lago Maggiore.

Si conviene infine di riunirsi nuovamente nella seconda metà del prossimo novembre in data da fissarsi.

Previa lettura, il presente verbale viene approvato e firmato in occasione della nuova Conferenza di Roma il 24 novembre 1938 - XVII -.

I DELEGATI ITALIANI

sig. Ing. Giovanni BARONIO.
sig. Ing. Giovanni Ettore BECCARIO.
sig. Ing. Nicola FAGO.

I DELEGATI SVIZZERI

sig. Ing. R. GIANELLA.
sig. Ing. SPILLMANN.
sig. Ing. E. FORNI.
sig. Dr. C. MUTZNER.

VERBALE DELLA RIUNIONE DELLE DELEGAZIONI ITALIANA E SVIZZERA
TENUTASI IL 14 AGOSTO 1941 A BERNA.

ooooo

Sono intervenuti :

DA PARTE ITALIANA I SIGNORI :

Dr.Ing. R. LAUZI, Ispettore Generale del Genio Civile del Com-
partimento della Lombardia.

Ing. MARIO VISENTINI, Ispettore Generale del Genio Civile,
Direttore dell'Ufficio Idrografico del Po,
Parma.

Prof. CAMILLO CREMA, del R. Ufficio geologico.

Ing. RAFFAELE STAZI, Ingegnere Capo ufficio del Genio Civile
di Varese.

Ing. GIOVANNI BARONIO, Ingegnere principale di sezione addet-
to all'Ispettorato Compartimentale del Ge-
nio Civile per la Lombardia.

DA PARTE SVIZZERA I SIGNORI:

Dr.Ing. C. MUTZNER, Berna, Direttore del Servizio federale
delle Acqua.

Ing. R. FORNI, di Bellinzona, Direttore del Dipartimento Can-
tonale delle pubbliche Costruzioni del Can-
tone Ticino.

Ing. H. BIRGHER, Berna, Caposezione del Servizio federale del-
le Acque.

Ing. M. CESTERHAUS, Berna, Caposezione del Servizio federale
delle Acque.

Ing. A. JACCARD, Berna, del Servizio federale delle Acque.

Ing. A. GIANELLA, Bellinzona, Ingegnere-Capo dell'Ufficio
Tecnico Cantonale, Esperto della Delegazio-
ne Svizzera.

La delegazione svizzera ha trasmesso alla delegazione italiana un rapporto in data 15 luglio 1941 sulla relazione fra i livelli d'acqua ai vari idrometri del Lago Maggiore.

La delegazione italiana ha fatto pervenire a quella svizzera una relazione a stampa del Prof. De Marchi del Politecnico di Milano sulle ricerche sperimentali eseguite per lo studio della sistemazione dello sbocco del Lago Maggiore e un breve rapporto in data 31 luglio 1941 sulla corrispondenza dei vari idrometri del lago, nonché un grafico delle scale di portata del Ticino a Sesto Calende, con relativo prospetto numerico.

In seguito alle note scambiate fra i due governi ed agli scritti fra le due delegazioni la conferenza fa capo alle seguenti conclusioni:

I - RELAZIONI FRA I LIVELLI D'ACQUA AI VARI IDROMETRI E LE ALTEZZE DEGLI ZERI A QUESTI IDROMETRI.

La delegazione italiana è d'accordo nell'accettare il metodo proposto dalla delegazione svizzera per stabilire la relazione fra l'idrometro di Sesto Calende e quello scelto dalla Svizzera come riferimento. Le due Delegazioni conven-gono che l'idrometro di Sesto Calende dovrà rimanere come riferimento fondamentale per la parte italiana, e che quello di Brissago sarà assunto come riferimento fondamentale per la parte svizzera. La delegazione italiana trasmetterà un rapporto complementare tenendo conto di questi ultimi dati.

A rettifica di quanto indicato nel verbale in data 24 novembre 1938, la delegazione italiana comunica che allo zero dell'idrometro di Sesto Calende resta attribuita la quota di m. 192,869 riferita all'orizzonte adottato dal Governo Italiano, che sostituisce tutti gli orizzonti precedenti e

che è quello attualmente definito dall'Istituto Geografico Militare Italiano.

La delegazione svizzera si riserva a sua volta di accertare la quota da assegnare allo stesso zero idrometrico di Sesto Calende rispetto all'orizzonte svizzero in confronto e ad eventuale modifica delle cifre indicate nel verbale summenzionato.

La delegazione svizzera proporrà un programma per compiere osservazioni limnometriche simultanee in vari punti del lago.

2 - SERVIZIO DI SEGNALAZIONE DELLE PIENE NEL BACINO DEL TICINO SUPERIORE.

In relazione alle proposte del 20 luglio 1941 del Servizio Federale delle Acque la Delegazione Italiana dichiara di riconoscerle in massima accettabili salvo concretare in un successivo rapporto le integrazioni che ritiene necessarie secondo i risultati della discussione intervenuta.

3 - CURVA DEI DEFLUSSI ATTUALI RIFERITA ALL'IDROMETRO DI SESTO CALENDE E SCALA DEI DEFLUSSI FUTURI.

A complemento del rapporto 31 luglio 1941 presentato, la delegazione italiana precisa che la scala dei deflussi da assumere come valida per gli ultimi anni prima dell'inizio delle opere di regolazione a Sesto Calende è quella indicata per gli anni 1938-1939, mentre quella 1921-1937 si riferisce a condizioni diverse, e quella del 1940 ha carattere provvisorio perchè influenzata dalle ^{opere} ~~case~~ impiantate in alveo per la costruzione dello sbarramento di regolazione.

La determinazione della scala dei deflussi futura, effettuata in forma presuntiva nello studio del Prof. De Marchi già presentato, dovrà esser stabilita in una stazione di misura di portate diversa dall'attuale, diventando questa inservibile a seguito dell'esecuzione dello sbarramento. È in corso lo studio per la preparazione di questa futura stazione di misura.

4 - PROGETTO DEFINITIVO DEI LAVORI DI REGOLAZIONE DEL LAGO MAGGIORE DA ESEGUIRSI A SESTO CALENDE.

La delegazione italiana riferisce per quello che riguarda il progetto definitivo dei lavori di regolazione del Lago Maggiore da eseguirsi a Sesto Calende.

Fatta una breve premessa per tutto quanto riguarda le caratteristiche fondamentali della regolazione, quali erano state concretate anche nel verbale del 24 novembre 1938, essa dà le seguenti notizie:

1°) - Circa le modificazioni che sono da apportare al primitivo progetto per la sostituzione di porte Chanoine da inserire fra le spalle della diga e tre nuove pile in alveo; in confronto delle originarie previsioni di una diga a paratoie multiple completamente abbattibile e quindi senza sostegni intermedi fissi nell'alveo;

2°) - Circa i provvedimenti già studiati e da approvare per la modificazione della quota da assegnare alla platea, in sostituzione di quella prevista nel verbale sopracitato, per compensare la diminuzione di sezione dovuta alle pile inserite nell'alveo.

Tale variazione si concreterebbe in un abbassamento di cm. 10 di quota stessa;

3°) - Tenuto presente che fra i lavori da eseguire per la sistemazione era prevista una modificazione del cosiddetto dosso dei Murazzi la delegazione italiana comunica che allo stato degli atti nessun lavoro e neppur previsione di lavoro è stato finora concretato, restando subordinata ogni decisione alle risultanze di studi di carattere sperimentale che per incarico del Consorzio del Ticino, concessionario delle opere, sono stati eseguiti dal Prof. Giulio De Marchi del Politecnico di Milano su apposito modello, circa i quali studi è stata consegnata alla delegazione svizzera apposita relazione a stampa;

4°) - Circa il condotto sussidiario di scarico pure previsto nel progetto iniziale e richiamato nel precedente verbale 24 novembre 1938, la delegazione italiana comunica che nessun lavoro è stato iniziato, e ciò tanto per ragioni di carattere pratico, quanto perchè si è ritenuto opportuno di sospendere per ora qualsiasi inizio di lavori, tenuto conto che non sembra impossibile il poter sostituire eventualmente tale opera, che le condizioni locali hanno dimostrato di difficile e costosissima esecuzione, con altre opere che più convenientemente permettano di raggiungere lo stesso scopo. Dell'accertamento o meno di questa possibilità è stato incaricato lo stesso Prof. De Marchi;

In ogni modo ed in linea provvisoria, si ritiene che a tale scopo possa provvedersi anche attraverso la conca di navigazione già eseguita in sponda sinistra, la quale non era prevista per tale uso ma potrà adempiervi fino a che non sarà costituita la via navigabile Milano-Lago Maggiore.

5°) - La conca di navigazione è stata eseguita come prevista in precedenza.

Di tutte le variazioni già concretate, come pure di quelle che potessero occorrere in seguito nei sensi sovraesposti la delegazione italiana assicura che sarà data tempestiva comunicazione alla delegazione svizzera.

5 - STATO ATTUALE DELLA SISTEMAZIONE DEL LAGO

La delegazione italiana riferisce sullo stato attuale della sistemazione del Lago Maggiore quale risulta dallo stato di avanzamento dei lavori al 31 luglio 1941, comunicato dal Consorzio del Ticino all'Ispettorato Compartimentale del Genio Civile di Milano incaricato dell'alta sorveglianza dei lavori.

La delegazione italiana esibisce per visione il grafico dello stato d'avanzamento dei lavori dal quale risulta la pressochè totale esecuzione delle opere di fondazione del taglione a monte e delle spalle e pile nonchè la parziale esecuzione di quelle del taglione a valle secondo la variante richiesta per la variazione del tipo di paratoia, ed inoltre la completa esecuzione delle opere murarie riguardanti la conca di navigazione.

Esibisce pure insieme una breve relazione con allegati disegni concernenti le varianti fin'oggi previste e tuttora da approvare dal Ministero.

6 - REGOLAMENTO PER LA MANOVRA DELLA TRAVERSA MOBILE, RAPPORTI PERIODICI SULLA POSIZIONE DELLA MEDESIMA E SUI DEFLUSSI GIORNALIERI del TICINO A MIORINA.

Su tali argomenti la delegazione italiana assicura che saranno date comunicazioni alla delegazione svizzera non appena sarà possibile.

Steso in duplice copia originale in lingua italiana a
Berna.

Previa lettura il presente verbale viene approvato e
firmato.

Berna, il 14 agosto 1941

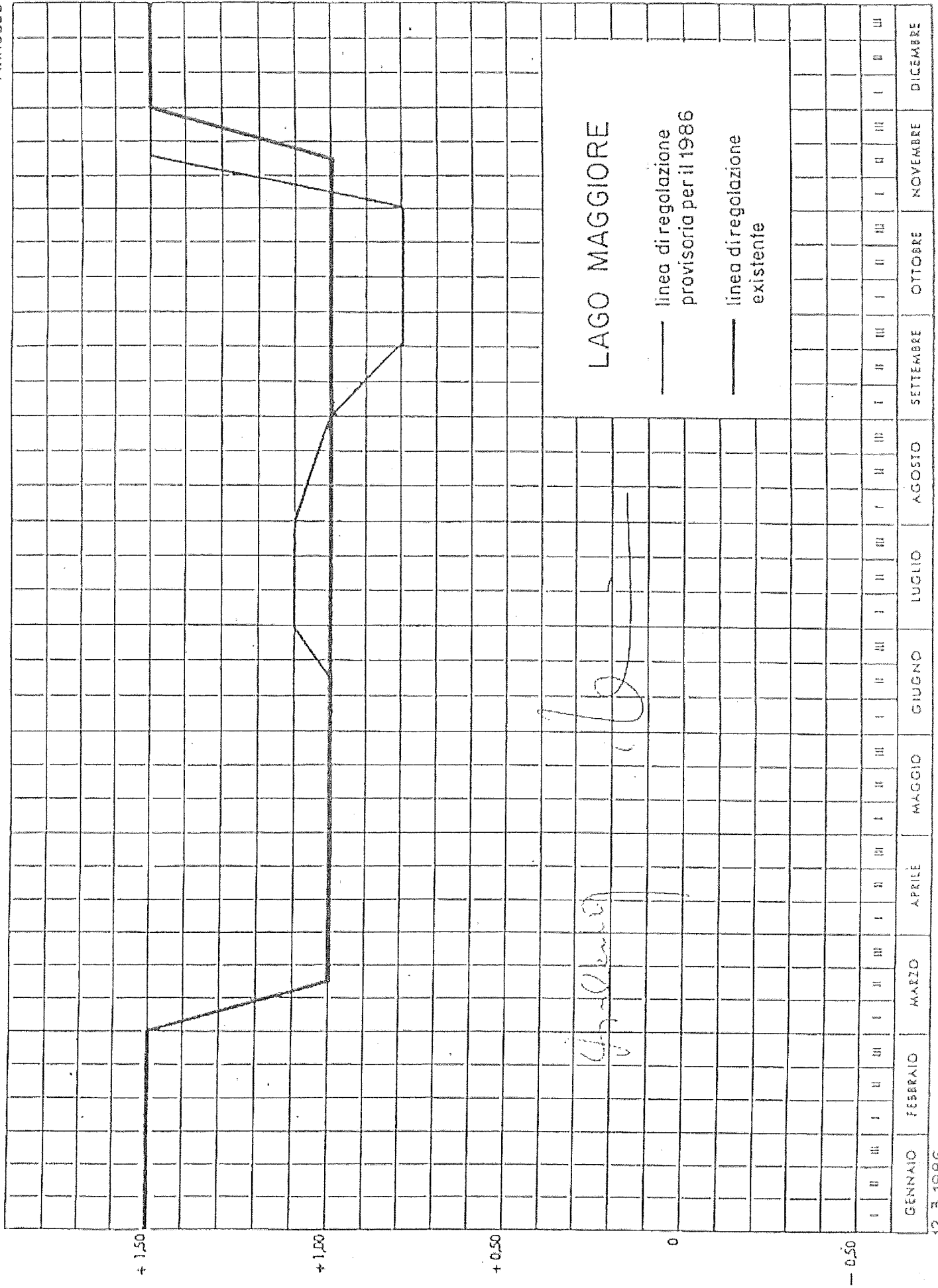
I DELEGATI ITALIANI

Seguono le firme

I DELEGATI SVIZZERI

Seguono le firma

Per copia conforme
L'ISPETTORE GENERALE
(Ing. Rocco Lauzi)



VERBALE DELLA RIUNIONE DELLE DELEGAZIONI ITALIANA E SVIZZERA
TENUTASI IL 17 APRILE 1943 A BASILEA.

o o o o o

Le due Delegazioni si sono riunite nella sala del palazzo amministrativo, Spiegelgasse 6, (Spiegelhof) a Basilea il 17 aprile alle ore 15.

Sono intervenuti :

DA PARTE ITALIANA I SIGNORI :

Prof.Ing. M. GIANDOTTI, Roma, Presidente della III Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici,

Dr.Ing. R. LAUZI, Milano, Ispettore Generale del Genio Civile del Compartimento di Milano,

Prof.Ing. M. VISENTINI, Roma, Ispettore Generale del Genio Civile a Roma,

Prof.Ing. C. CREMA, Roma, Direttore dell'Ufficio Geologico Roma,

Dr.Ing. E. STAZI, Varese, Ingegnere Capo del Genio Civile di Varese,

Dr.Ing. G. BARONIO, Milano, dell'Ispettorato Superiore del Genio Civile di Milano,

DA PARTE SVIZZERA I SIGNORI :

Dr.Ing. C. MUTZNER, Berna, Direttore del Servizio Federale delle acque,

Ing. R. FORNI, Bellinzona, Direttore del Dipartimento Cantonale delle Pubbliche Costruzioni,

Ing. H. BIRCHER, Berna, Caposezione del Servizio federale delle acque,

Ing. M. OESTERHAUS, Berna, Caposezione del Servizio federale delle acque,

Ing. A. JACCARD, Berna, del Servizio federale delle acque,

Ing. R. GIANELLA, Bellinzona, Ingegnere Capo dell'Ufficio Tecnico Cantonale, Esperto della Delegazione Svizzera.

- - -

Il Signor Direttore Mutzner saluta la Delegazione italiana.

Il Signor Professor Giandotti gli risponde ringraziandolo. Siccome la Svizzera nell'ultima conferenza a Berna aveva avuto la presidenza, il Signor Professore Giandotti funge questa volta da presidente.

A - RELAZIONE FRA LE ALTEZZE LIMNIMETRICHE A BRISSAGO, ANGERA, SESTO CALENDE E QUESTIONI ATTINENTI.

La delegazione svizzera ha consegnato alla Delegazione italiana il rapporto complementare di quello in data 20 luglio 1941 sulle relazioni fra i livelli d'acqua alle quote degli zeri degli idrometri stessi.

Su tale argomento le due Delegazioni si trovano d'accordo in seguito alla discussione avvenuta.

La delegazione svizzera pone però in evidenza che queste relazioni subiranno modificazioni:

1° - per la correzione dell'alveo fluviale che modifica la situazione attuale,

2° - perchè l'idrometro di Sesto Calende può essere compreso nel rigurgito provocato dalla sbarramento.

La Delegazione italiana, che ha già esaminato la duplice questione delineandone la portata, presenterà alla delegazione svizzera un rapporto complementare.

La Delegazione italiana consegna alla Delegazione svizzera gli elementi del caposaldo della livellazione di precisione dell'Istituto Geografico Militare esistente a Valmara ed un quadro delle altezzeidrometriche medie mensili al limnografo in Intra, a partire dall'anno 1937 fino all'agosto 1942.

La Delegazione svizzera potrà così stabilire la relazione complementare tra gli idrometri di Brissago e di Intra e provvedere a riferire le proprie quote all'orizzonte della livellazione italiana.

Le due Delegazioni pertanto si accordano nel rinunciare alle letture idrometriche simultanee di cui all'ultima parte del numero I del verbale del 14 agosto 1941.

B - SERVIZIO TELEGRAFICO DI SEGNALAZIONE DELLE PIENE E RAPPORTI SULL'ESERCIZIO DELLA DIGA DELLA MIORINA.

La Delegazione svizzera consegna le scale di deflusso del Ticino a Bellinzona e della Maggia a Losone e la delegazione italiana si riserva, viste le installazioni già fatte, di proporre gli schemi dei telegrammi di segnalazione, indicando gli indirizzi ai quali andranno spediti. Il servizio telegrafico di segnalazione da parte della Svizzera comincerà con l'inizio dell'esercizio della regolazione del lago.

La Delegazione italiana interesserà il Consorzio del Ticino perchè questi provveda a trasmettere, alla fine di ogni mese, al Servizio Federale delle Acque un rapporto sulle manovre eseguite alla diga mobile e sui deflussi giornalieri del Ticino alla Miorina.

Si conviene che le spese di segnalazione delle piene saranno a carico del Governo svizzero, mentre quelle relative

ai rapporti mensili dell'esercizio di regolazione saranno a carico del Consorzio del Ticino.

C - PROGETTO DELLO SBARRAMENTO E DELLA CORREZIONE DEL TICINO ALLA MIORINA E PROGRAMMA DI ESERCIZIO.

La Delegazione italiana trasmetterà alla Delegazione svizzera i progetti delle varianti approvate per le opere di regolazione e trasmetterà pure il programma di esercizio con la relativa nuova curva delle portate non appena il Consorzio del Ticino l'avrà presentato ad esso avrà riportata la superiore approvazione

D - STATO DEI LAVORI

La Delegazione italiana dà notizia sullo stato dei lavori consegnando un disegno che rappresenta lo stato d'avanzamento al 31 marzo 1943 e facendo prendere visione di alcune fotografie eseguite durante il corso dei lavori. La Delegazione italiana informa che è tuttora sospesa la costruzione del canale sussidiario e che intanto l'ufficio di scaricatore verrà attribuito alla conca di navigazione che al momento non può essere altrimenti utilizzata.

Steso in duplice copia originale in lingua italiana.

Previa lettura il presente verbale viene approvato e firmato.

Basilea, il 19 aprile 1943.

- I DELEGATI ITALIANI
- Ing. Rocco Lauzi
- Ing. Marco Visentini
- Ing. Camillo Crema
- Ing. Raffaele Stazi
- Ing. Giovanni Baronio
- Ing. Mario Giandotti

- I DELEGATI SVIZZERI
- Ing. R. Gianella
- Ing. A. Jaccard
- Ing. M. Oesterhaus
- Ing. H. Bircher
- Ing. E. Forni
- Ing. C. Nutzner

IV

Milano, 21 Ottobre 1947

912/2

Sono riuniti oggi a Milano, in occasione di una visita allo sbarramento di Sesto Calende, i Signori :

PROF. VISENTINI MARCO, Presidente del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, e presidente della delegazione italiana per la regolazione delle acque del lago Maggiore.

ING. MADONNINI FILIPPO, provveditore alle opere pubbliche per la Lombardia.

ING. BARONIO GIOVANNI, INGEGNERE CAPO DEL GENIO CIVILE, ambedue membri della suddetta delegazione.

ON. NELLO CELIO, Consigliere di Stato, presidente della delegazione svizzera per la regolazione del lago Maggiore.

ING. JACCARD ANDRE', membro della delegazione stessa.

ING. GIANELLA RICCARDO, pure membro della delegazione.

PROP. DE PARCHI GIULIO, come consulente del Consorzio del Ticino.

ING. GRANIGNA RICCARDO, Direttore del Consorzio del Ticino.

ING. MERLA GIUSEPPE, Direttore del servizio idrografico per la Lombardia.

ooooo

Si considera da parte italiana :

- 1 - che l'attuale deficienza di energia elettrica rende urgente l'esame della domanda presentata il 23 maggio 1946 dal Consorzio del Ticino al Governo Italiano per ottenere la concessione di aumentare il limite di invaso artificiale del lago Maggiore durante i mesi invernali da m. uno al massimo di m. uno e cinquanta, riferito all'idrometro di Sesto Calende.

- 2 -
- 2 - che l'accettazione in via definitiva di tale domanda importerebbe la revisione della convenzione internazionale 24 Ottobre 1938;
 - 3 - che però da parte italiana si ritiene opportuno di far precedere un periodo di prova, durante il quale acquisire gli elementi necessari per promuovere eventuali trattative internazionali;
 - 4 - che l'alzamento del lago dovrebbe in ogni caso essere contenuto nei seguenti limiti :
 - a)-il limite massimo di m. 1,50 non dovrebbe essere raggiunto prima del 15 Novembre, iniziando il maggiore invaso al 1° Novembre ed effettuandolo gradualmente;
 - b)-al più tardi entro il 28 Febbraio, il maggiore invaso dovrebbe essere ricondotto entro i limiti prescritti dalla convenzione;
 - c)-ad ogni modo, l'amministrazione concedente potrà imporre la riduzione parziale o totale del maggiore invaso, a suo giudizio insindacabile.
 - 5 - che nel frattempo da parte italiana verrà portata a conoscenza delle autorità svizzere la domanda del Consorzio, nella via diplomatica, per l'esame e l'ulteriore svolgimento delle pratiche alla stessa relative, documentandola con gli atti degli studi effettuati che dimostrano le conseguenze del maggiore invaso riguardo le piene.

Si considera da parte svizzera :

- 1 - che la delegazione presente non ha veste per prendere decisioni di questo ordine, che d'altronde saranno stabilite nella domanda di cui sopra.

2 - che tuttavia, data l'urgenza di provvedere per l'immediata stagione invernale, per accelerare la procedura, il Presidente della delegazione svizzera, in attesa della domanda in via diplomatica, segnalerà al Governo Federale i desiderata del Consorzio del Ticino confermati dai rappresentanti della delegazione italiana, tenuto conto che la visita in luogo ha permesso di constatare l'efficienza delle opere, che sono complete.

A conclusione di quanto sopra la delegazione italiana dichiara che da parte sua non vi sono difficoltà, perchè qualora ricorrano favorevoli condizioni meteoriche, il maggiore invaso richiesto dal Consorzio venga iniziato già col prossimo primo di Novembre, sempre che non insorgano obiezioni da parte svizzera.

Pto: Prof. Marco Visentini
" Ing. Filippo Madonnini
" Ing. Giovanni Baronio
" Ing. Eugenio Salvi
" On. Nello Celio
" Ing. André Jaccard
" Ing. Riccardo Gianella
" Prof. Giulio De Marchi
" Ing. Riccardo Gramigna
" Ing. Giuseppe Merla

COMMISSIONE ITALO-SVIZZERA
PER LA REGOLAZIONE DEL LAGO MAGGIORE

VERBALE DELLA RIUNIONE TENUTASI A MILANO
IL GIORNO 17 FEBBRAIO 1971

A seguito di precedenti accordi intercorsi tra i governi italiano e svizzero, il giorno 17 febbraio 1971, alle ore 11, si è riunita a Milano, presso la sede dell'Ufficio del Genio Civile - in piazza Morandi 2, - la Commissione italo-svizzera per la regolazione del lago Maggiore.

Sono intervenuti i seguenti membri:

Delegazione svizzera

- | | |
|---------------------------|---|
| On. Avv. Argante Righetti | - Consigliere di Stato - Direttore del Dipartimento delle Pubbliche costruzioni del Cantone Ticino
<u>Bellinzona</u> |
| Ing. Dr. Max Gosterhaus | - Direttore dell'Ufficio Federale dell'economia idraulica
<u>Berna</u> |
| Ing. Sigfried Gyax | - Capo Sezione dell'Ufficio Federale dell'economia idraulica
<u>Berna</u> |
| Ing. Fritz Wjas | - Capo Sezione dell'Ufficio Federale dell'economia idraulica
<u>Berna</u> |
| Sig. Gottlieb Gut | - Capo Sezione del Dipartimento politico federale
<u>Berna</u> |

Delegazione italiana

- | | |
|---------------------------|---|
| Prof. Ing. Mario Rossetti | - Presidente del Magistrato per il Po
<u>Parma</u> |
| Ing. Marco Rugen | - Ingegnere Capo dell'Ufficio del Genio Civile
<u>Milano</u> |

Ing. Bruno Travaglini

- Direttore dell'Ufficio Idrogra-
fico del Po - Sezione di
Milano

Sono intervenuti inoltre i seguenti signori:

Ing. Maurino Soldini

- Direttore Ufficio Cantonale
dell'Economia delle Acque
Bollinaona

Dott. " Loopfo

- Capo Sezione dell'Ufficio Fede-
rale dell'economia idraulica
Berna

Ing. Ugo Raffa

- Ingegnere Capo dell'Ufficio
Idrografico del Po Parma

Ing. Armando Piccoli

- Presidente del Consorzio del
Ticino Milano

Rossetti: da il benvenuto ai componenti della delegazione svizzera e chiede che ai lavori possa essere presente l'ing. Piccoli, in modo da avere i chiarimenti che si rendessero necessari durante la discussione dal rappresentante dell'organo che provvede alla regolazione del lago.

Righetti: non ha da muovere alcuna obiezione a che sia presente l'ing. Piccoli. Egli ritiene opportuno che siano fissati innanzitutto gli argomenti che dovranno essere trattati dalla Commissione. Richiamandosi alla propria lettera del 1 febbraio, fa presente che, secondo gli accordi intercorsi tra i governi dei due paesi, la commissione debba trattare esclusivamente il problema della economia delle acque, prescindendo da altre questioni quali la navigabilità, la pesca, l'inquinamento.

Rossetti: si dichiara d'accordo con il Presidente Righetti. Ritiene però che la commissione possa formulare delle raccomandazioni ai governi dei due paesi in

merito ad altri problemi. Prega, quindi, l'ing. Piccoli di esporre le richieste avanzate dal Consorzio del Ticino.

Piccoli :

si richiama ai verbali delle precedenti riunioni della commissione, tenutesi rispettivamente il 24-10-1938 a Milano, il 14-8-1941 a Berna, il 17-4-1943 a Basilea e il 21-10-1947 a Milano. Egli ricorda che dal 1947-48 viene consentito, con il consenso da parte del governo svizzero, il svuolzo invernale fino alla quota di m. 1,50 sullo zero dell'idrometro di Sesto Calende. Il Consorzio chiede quindi che questa concessione formi oggetto di una regolare convenzione tra i governi dei due paesi.

Con domanda del 10.3.1961 il Consorzio chiede di poter sopraelevare il livello di ritenute da + 1,00 a + 1,50, con andamento lineare da 1,00 a 1,50 dal 1° al 15 giugno e ritorno alla quota 1,00 per il 15 settembre. In via sperimentale egli chiede che l'autorizzazione venga concessa in una prima fase fino alla quota 1,20. ✓

Qualora dovesse essere assentita tale concessione, il Consorzio si impegnerebbe ad aprire completamente lo sbarramento prima del raggiungimento del livello massimo, in relazione alla segnalazione di piogge che che si verificassero sia sulla parte di bacino italiana che svizzera.

Il servizio di segnalazione, che viene già espletato attualmente, dovrebbe però essere potenziato e meglio organizzato.

Righetti: ricorda che il progetto originario, tra le altre opere occorrenti per la regolazione del lago, prevedeva la costruzione di un canale sussidiario, in sponda destra, per accelerare lo svasso del lago. Questa è una necessità conseguente ad alcuni inconvenienti che si verificano nei territori riviroschi svizzeri; in particolare si sono avute delle lagnanze da parte degli abitanti del piano del Magadino, i quali hanno lamentato che in occasione della piena del novembre 1968 il deflusso nei canali di bonifica era impedito dal livello del lago. Vi è inoltre il problema dell'impianto di depurazione di Locarno, il cui impianto di sollevamento è previsto che possa funzionare fino alla quota 196,20 m s.m. (riferita alla livellazione svizzera), mentre nel 1968 il lago ha raggiunto m 196,37 s.m. Per quanto concerne il rialzo dei 20 cm, fa presente di non poter dare una risposta immediata; è un problema che va studiato a fondo, facendo un confronto tra i vantaggi e gli svantaggi che da esso possono conseguire.

Piccoli: per quanto concerne il canale sussidiario, precisa che esso non fu costruito, su conforme progetto di variante regolarmente approvato, sia perché comportava il superamento di notevoli difficoltà tecniche dovute ai terreni da attraversare sia perché molto limitato sa-

stato
robbe il vantaggio agli effetti dello svasso del
lago. Di ciò fu preso atto dalla commissione nella
sua riunione del 1941.

Raffa : rileva che in sostanza è da alcuni decenni che non
si parla più del canale sussidiario, anche perché
vi sono alcune perplessità sulla possibilità del
suo funzionamento.

Piccoli : per quanto concerne l'esercizio egli fa presente
che il Consorzio cerca di ottemperare nel miglio-
re modo possibile alle norme della regolazione ed
è disposto ad accogliere eventuali suggerimenti.

Rossetti : rileva che, allorché giungono al lago, dagli affluen-
ti, piene molto rapide, potrebbero verificarsi che-
a monte ~~minuzioso~~ dei livelli maggiori che a valle.
Il Consorzio quindi, nel quadro del miglioramento
del servizio di segnalazioni, dovrebbe essere in
grado di conoscere la quota del lago nella sua par-
te alta, al fine di anticipare la manovra di aper-
tura.

Soldini : fa rilevare che la funzione del canale sussidiario
avrebbe dovuto essere assolta dalla conca di navi-
gazione. Per quanto concerne la segnalazione delle
piogge, questa viene fatta in tre stazioni (Camedo,
Fusioy, Vedretto), con l'invio dei dati direttamen-
te alla Miorina.

E' necessario però rendere queste stazioni comple-
tamente automatizzate, per assicurare il servizio
in ogni momento.

Rossetti : rileva che il problema dell'aumento della capacità
di svasso del lago va studiato con molta cura ed è

necessario acquisire nuovi elementi. In particolare, secondo il suo parere, le delegazioni dovrebbero esaminare, ciascuna per la parte del proprio territorio, i danni conseguenti ai diversi livelli del lago, valutandone altresì il grado di probabilità. Fatta la valutazione del rischio cui si va incontro, si potrà valutare se convenga o meno aumentare la capacità di deflusso degli organi di scarico.

Righetti: dichiara che è d'accordo sulla necessità di eseguire questi studi.

Vieno ^{pertanto} decide la costituzione di un gruppo di lavoro con il compito di procedere alle predette valutazioni. Esso dovrà riferire sui risultati dei suoi lavori, anche se parziali, nella prossima seduta della Commissione.

A far parte di questo gruppo vengono designati Gyax, Soldini, Travaglini, Piccoli.

Righetti: ritiene che la prossima seduta possa essere fissata direttamente dai Presidenti delle due delegazioni, senza passare attraverso i Ministeri degli Esteri e propone che la stessa si tenga in Svizzera.

Rossetti: Si dichiara d'accordo con il Presidente Righetti; lo ringrazia per il cortese invito e per la partecipazione alla riunione odierna.

La seduta ha termine alle ore 12,45.

IL PRESIDENTE della delegazione italiana)	IL PRESIDENTE della delegazione svizzera
(M. Rossetti)	(A. Righetti)

Commissione italo-svizzera
per la regolazione del Lago Maggiore

Verbale della riunione tenutasi a Berna il giorno 12 marzo 1986

Erano presenti:

Delegazione italiana

- dott. ing. Gian Carlo Cerutti - Presidente del Magistrato per
il Po, Parma
- dott. Antonino Nigrelli - Vice-presidente del Magistrato
per il Po, Parma
- ing. Lino Cati - Direttore dell'Ufficio idrogra-
fico del Po, Parma
- ing. Alfonso Desiderio - Ingegnere presso il Magistrato
per il Po, Parma
- cons. Bruno Scapini - Capo ufficio presso il
Ministero degli affari esteri,
Roma
- prof. Piero Maria Pellò - Presidente Consorzio del Ticino,
Milano
- ing. Giulio Roncoroni - Coordinatore tecnico del
Consorzio del Ticino, Milano

Delegazione svizzera

- On.dott.ing. Fulvio Caccia - Consigliere di Stato
Direttore del Dipartimento
dell'Ambiente del cantone
Ticino, Bellinzona
- ing. Andreas Götz - Capodivisione presso l'Ufficio
federale dell'economia delle
acque, Berna
- ing. Siegfried Gyax - Caposezione presso l'Ufficio
federale dell'economia delle
acque, Berna
- dott. Bernard Dubois - Caposezione presso la
Direzione del diritto
internazionale pubblico,
Berna
- ing. Aldo Conca - Capo Sezione economia delle
acque, Bellinzona
- lic.iur. Christian Balli - Giurista presso l'Ufficio
federale dell'economia delle
acque, Berna
- ing. Jean Python - Ingegnere presso l'Ufficio
federale dell'economia delle
acque, Berna

1. Saluto del Presidente

Il Presidente dott. ing. Fulvio Caccia porge il benvenuto alla delegazione italiana. Il dott. Cerutti saluta la delegazione svizzera a nome di quella italiana, auspicando che la Commissione abbia a riunirsi con maggiore frequenza.

2. Introduzione

2.1 Riassunto su quanto fin qui operato

Da parte svizzera viene riassunto quanto fin qui operato dalla commissione e dai gruppi di lavoro. Per contro la delegazione italiana riepiloga i problemi che sussistono sia a monte che a valle dello sbarramento.

2.2 Problemi in sospenso

Da parte svizzera vengono elencati i seguenti problemi:

- I Problema dell'incremento della capacità di deflusso dal lago per permettere un margine di manovra più ampio.
- II Individuazione di altre linee di regolazione del lago, meglio adeguate alle diverse esigenze: irrigue, di carattere energetico e di salvaguardia del territorio a monte e a valle dello sbarramento.
- III Realizzazione di un moderno sistema di rilevamenti idrologici nell'intero bacino imbrifero gravitante sul lago Maggiore, con telesegnalazioni riportate al centro operativo attuante la regolazione dello sbarramento della Miorina.

La delegazione italiana si dichiara d'accordo con questo elenco.

3. Discussione

Problema I

La delegazione italiana ricorda preliminarmente le preoccupazioni che in passato sono state costantemente espresse

per i pericoli derivanti da un notevole aumento delle portate effluenti dallo sbarramento, nonchè le difficoltà gestionali connesse con la regolazione delle portate di piena. Tuttavia le due delegazioni sono d'accordo che questo problema debba essere oggetto di uno studio che ha come suo primo momento il rilevamento dei profili trasversali e longitudinali dell'alveo del fiume Ticino dal ponte di Sesto Calende alla traversa di Porto della Torre; contestualmente a tali rilievi saranno verificati alcuni punti della scala di deflusso. Successivamente si effettuerà uno studio di fattibilità relativo alle opere connesse agli ipotizzati incrementi di capacità di deflusso, con analisi delle conseguenze sull'asta del Ticino. La parte italiana comunica che sono in corso le procedure per l'appalto ad una ditta specializzata dei lavori per i predetti rilevamenti dei profili; la parte svizzera conferma la propria disponibilità per una collaborazione nella realizzazione di detti rilevamenti.

Problema II

La commissione conviene che una soluzione definitiva di questo problema dovrà essere affrontata in fasi successive, dipendenti dal miglioramento degli impianti esistenti (riduzione dei tempi di manovra attuabile con i nuovi carri installati nel 1986), dalla realizzazione di una rete di telerilevamento e da eventuali incrementi delle portate regolate, scaricate dal lago.

Per il 1986 la commissione conviene di adottare in via sperimentale la linea di regolazione indicata nell'annesso A e così caratterizzata: per il periodo da metà giugno a fine agosto verrà sperimentata la proposta svizzera di sopralzo, mentre per il periodo da inizio settembre a fine novembre quella italiana che prevede dal primo di settembre ai primi

di novembre livelli inferiori sino a 20 cm rispetto a quello di riferimento pari a + 1 m.

La parte italiana precisa che saranno intraprese le opportune iniziative per far rilasciare dalle competenti autorità italiane le autorizzazioni al Consorzio del Ticino in Milano per le sopradescritte temporanee modifiche dei limiti di regolazione.

Entro fine maggio da parte svizzera si verificherà se vi sono le condizioni per poter realizzare una sperimentazione diversa che possa venire maggiormente incontro all'una o all'altra parte. La delegazione italiana aggiunge che sarebbe necessario per lei ottenere le curve di riempimento dei bacini idroelettrici su territorio svizzero a partire dal 1980, nonché le scale di deflusso del Ticino a Bellinzona.

Problema III

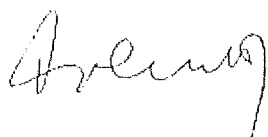
Per la soluzione di questo problema viene decisa la costituzione di un gruppo tecnico di lavoro misto, designato dalle rispettive delegazioni. La comunicazione dei nominativi dei componenti del medesimo avverrà in occasione dell'incontro informale previsto l'11 aprile 1986 per la visita del sistema di acquisizione ed elaborazione dati in esercizio presso il Consorzio dell'Adda a Milano e dei nuovi carri di manovra dello sbarramento alla Miorina. La commissione assumerà le determinazioni relative sulla base degli elementi che saranno riferiti dal predetto gruppo di lavoro.

4. Ulteriore procedere

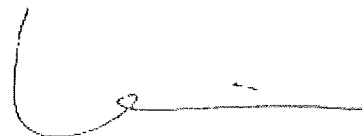
La Commissione intende ritrovarsi a ritmi regolari, la prossima volta, su iniziativa della delegazione italiana, a fine 1986/inizio 1987.

5. Eventuali

Nessuna richiesta è stata avanzata.



Il Presidente
della delegazione italiana
(G.C. Cerutti)



Il Presidente
della delegazione svizzera
(F. Caccia)

Annesso A citato:

linea di regolazione provvisoria per il 1986

COMMISSIONE ITALO-SVIZZERA

PER LA REGOLAZIONE DEL LAGO MAGGIORE

Verbale della riunione tenutasi a Parma il giorno 30.9.1988

Erano presenti:

DELEGAZIONE SVIZZERA

- | | |
|------------------------------|--|
| On. Dott. Ing. Fulvio Caccia | - Consigliere Nazionale
Presidente della Delegazione
Elvetica
- BELLINZONA -
----- |
| Ing. Andreas Gotz | - Capodivisione presso
l'Ufficio federale della
economia delle acque
- BERNA -
----- |
| Dott. Bernard Dubois | - Caposezione presso la
Direzione del diritto
internazionale pubblico
- BERNA -
----- |
| Ing. Aldo Conca | - Capo Sezione economia delle
acque
- BELLINZONA -
----- |
| Ing. Jean Python | - Ingegnere presso l'Ufficio
federale dell'economia delle
acque
- BERNA -
----- |
| Uc. iur. Christian Balli | - Giurista presso l'Ufficio
federale dell'economia delle
acque
- BERNA -
----- |
| Ing. Pervangher Claudio | - Ingegnere Civile presso il
Dipartimento Ambiente -
Sezione Economia delle Acque
- BELLINZONA -
----- |

DELEGAZIONE ITALIANA

DELEGATI:

- Dott.Ing.Giancarlo Cerutti - Presidente del Magistrato
per il Po - PARMA -
- Dott.Alessandro D'Ambrosio - Vice-Presidente del
Magistrato per il Po - PARMA -
- Ing.Alfonso Desiderio - Ingegnere presso il
Magistrato per il Po - PARMA -

MEMBRI AGGREGATI:

- Ing. Giulio Roncoroni - Coordinatore tecnico del
Consorzio del Ticino - MILANO -
- Dott.Ing.Felice Setaro - Capo Ufficio Tecnico del
Magistrato per il Po - PARMA -
- Dott.Ing.Luigi Ciarmatori - Dirigente del Magistrato
per il Po - PARMA -
- Dott.Ing. Pietro Sanguanini - Dirigente del Magistrato
per il Po - PARMA -

1. SALUTO DEI PRESIDENTI.-

Il Presidente Dott.Ing.Biancario Cerutti porge il benvenuto alla delegazione elvetica.

Il Presidente Dott.Ing. Fulvio Caccia ringrazia e ricambia il saluto a nome della Delegazione.

2. ORDINE DEL GIORNO

Il Presidente Cerutti propone il seguente ordine del giorno:

- verifica delle linee di regolazione del Lago;
- verifica dello stato di realizzazione dei telerilevamenti;
- incremento della capacità di deflusso del lago.

La Delegazione Elvetica pone in rilievo l'interconnessione tra i problemi della regolazione con quelli della capacità di deflusso .

La Delegazione italiana ne prende atto e accede alla modifica dell'ordine della discussione, dando priorità alla questione degli incrementi dei deflussi.

3. DISCUSSIONE

A) - INCREMENTI DELLE CAPACITA' DI DEFLUSSO DAL LAGO -

Da parte italiana si propone di avviare al riguardo uno studio di fattibilità tecnico-economica.

Si fa però presente che si possono richiedere da un lato modifiche radicali delle opere di regolazione dello sbarramento della Miorina e della sezioni d'alveo sia a monte che a valle di esso, dall'altro le verifiche dei modi di propagazione delle piene lungo l'intero corso del fiume Tici-

no.

Da parte svizzera si concorda sulla complessità della problematica e sulla necessità di affrontarla con spirito di concretezza.

A tal fine si propone la costituzione di un gruppo di lavoro formato da tecnici incaricati dalle due Delegazioni e di affidare lo svolgimento degli studi a una Società di Ingegneria mista italo-svizzera alle cui spese la Confederazione Elvetica si dichiara disponibile, mentre da parte italiana ci si riserva di consultare il Ministero dei Lavori Pubblici.

Quali tecnici da parte svizzera vengono designati l'Ing. Pervangher e l'Ing. Python; da parte italiana l'Ing. Roncoroni, l'Ing. Desiderio e l'Ing. Sanguanini.

B) - VERIFICA DELLA LINEA DI REGOLAZIONE DEL LABO -

L'Ing. Roncoroni illustra brevemente l'andamento del livello del lago durante il periodo estate-autunno delle annate 1986-87-88 e distribuisce una breve nota con allegati diagrammi dei livelli.

Preso atto di quanto avvenuto le due delegazioni conven-
gono di continuare nella sperimentazione della linea di rego-
lazione concordata nella riunione di Berna del 12.3.1986.

C) - VERIFICA DELLO STATO DI REALIZZAZIONE DEI TELERILEVAMENTI -

L'Ing. Ciarmatori comunica che a cura del Consorzio del Ticino sono state installate le stazioni di Sesto Calende, Roncovalgrande (Maccagno) e Toce a Candoglia. E' stata anche realizzata la centrale di raccolta ed elaborazione dati pres-

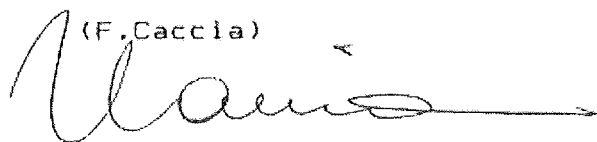
so il Consorzio del Ticino. Viene poi illustrata una proposta di installazione di una rete di telepluviometri nella parte italiana del bacino tributario del Lago Maggiore.

Si propone il collegamento delle stazioni di telerilevamento svizzere con quelle italiane e si ritiene opportuno a tal fine redigere un progetto generale per l'installazione di apparecchiature esteso a tutto il bacino, la cui realizzazione, da parte svizzera viene senz'altro assicurata, così come viene assicurata la comunicazione, con frequenza decadica o settimanale, dei dati globali di invaso nei serbatoi idroelettrici di monte.

4. ULTERIORE PROCEDERE

La Commissione intende riunirsi quando saranno disponibili le prime significative conclusioni alle quali sarà pervenuto il Gruppo di Lavoro.

Il Presidente
della Delegazione Svizzera

(F. Caccia)


Il Presidente
della Delegazione Italiana

(G.C. Cerutti)



Foglio di **VERBALE**

Va a:

- Direzione DT
- Direzione DPT
- partecipanti

LUOGO

Cadenazzo

DATA

30 mag. 1996

ORA

10.00

PARTECIPANTI

- Ing. Baroncini (Pres. Magistrato del Po)
- Ing. Sanguagnini (Magistrato del Po)
- Prof. Maione (Pres. Consorzio Ticino)
- Sig. ra Bellani (Dir. Consorzio Ticino)
- Prof. Mignosa (Consul. Consorzio Ticino)
- Ing. Ciarmatori (Dir. Ufficio idrografico)
- Ing. Allodi (Ufficio idrografico)
- Ing. Python (UFEA)
- Dr. Beatrizotti (IGIC)
- Ing. Pervangher (IGIC)
- Dr. C. Spinedi (Vicedir. STS Manno)
- Dr. F. Spinedi (ISM)
- Lic. oec. Losa (IGIC)
-

TEMA DELLA RIUNIONE

Esame stato degli studi sul sistema Verbano - Ticino e definizione nuovi obiettivi

CONCLUSIONI/DECISIONI PRESE/CHI FA COSA E PER QUANDO

1. Presentazione dello stato del server di Manno per la raccolta e distribuzione dei dati idrometeorologici. In via preliminare lo scambio di informazioni tra Ufficio idrografico ed IGIC avverrà attraverso i server attuali.
2. Decisione di adottare la relazione altezza portata del 1968 per le simulazioni che arrivano al 1990 e quella del 1991 per le simulazioni posteriori.
3. Analisi delle onde di piena tra il lago ed il Ponte della Becca. Il Magistrato provvederà in tempi brevi a far realizzare le sezioni. Il Consorzio procederà all'esecuzione del modello.
4. La simulazione degli effetti sul Po e su Pavia di un aumento del deflusso alla Miorina. Sarà esaminato sia per il caso dei 300 m³/sec. che per quello di 600 m³/sec.
5. Il Consorzio ha iniziato uno studio per definire il deflusso minimo vitale nel Ticino. Lo stesso sarà completato entro il mese di marzo 1997. Una valutazione del livello minimo vitale per il Lago sarà affrontato anche dalla delegazione svizzera.
6. Proseguirà l'analisi multicriteri di Losa per valutare l'opportunità delle diverse scelte, è però suggerito di porre prevalentemente l'accento su un'analisi costi - benefici.
7. Il Consorzio esprime delle perplessità sulla possibilità di applicare, all'interno di un disciplinare, dei metodi di regolazione, basati solo su un'analisi storica, in grado di soddisfare le richieste degli utenti.
8. L'IGIC valuterà, per il Magistrato del Po, gli effetti di laminazione ottenibili in autunno attraverso i bacini idroelettrici.
9. La prossima riunione della Commissione internazionale è fissata il 27 settembre 1996 a Mezzana

ISTITUTO GEOLOGICO ED IDROLOGICO

FIRMA:



COMMISSIONE ITALO-SVIZZERA
PER LA REGOLAZIONE DEL LAGO MAGGIORE

Verbale della riunione tenutasi a Bellinzona il giorno 2 marzo 1995

Presenti:

Delegazione italiana

- | | |
|--------------------------------|--|
| ♦ dott. ing. Emilio Baroncini | Presidente del Magistrato per il Po, Parma |
| ♦ dott. ing. Pietro Sanguanini | Dirigente del Magistrato per il Po, Parma |
| ♦ dott. ing. Doriana Bellani | Dirigente del Consorzio del Ticino, Milano |

Delegazione svizzera

- | | |
|--------------------------------|---|
| ♦ on. Renzo Respini | Consigliere di Stato, Direttore del Dipartimento del territorio del Cantone Ticino, Bellinzona |
| ♦ dott. Giorgio Beatrizotti | Direttore dell'Istituto geologico ed idrologico del Cantone Ticino, Cadenazzo |
| ♦ ing. Andreas Götz | Vicedirettore dell'Ufficio federale dell'economia delle acque, Berna |
| ♦ ing. Jean Pylhon | Aggiunto all'Ufficio federale dell'economia delle acque, Berna |
| ♦ lic. jur. Fabrizio Taschetta | Aggiunto alla Direzione del diritto internazionale pubblico, Dipartimento federale degli affari esteri, Berna |
| ♦ lic. jur. Christian Balli | Aggiunto all'Ufficio federale dell'economia delle acque, Berna |
| ♦ ing. Claudio Pervangher | Vicedirettore dell'Istituto geologico ed idrologico del Cantone Ticino, Cadenazzo. |

Ordine del giorno

1. Introduzione
2. Presentazione della piena del 1993 e riassunto dei relativi danni sulle rive del lago Maggiore
3. Presentazione degli studi:
 - ♦ parte svizzera
 - ♦ parte italiana
4. Proposte svizzere ed italiane
5. Ulteriore procedere
 - ♦ studi e progetti
 - ♦ prossima seduta
6. Eventuali

COMUNICATO STAMPA

Riunione della Commissione italo-svizzera per la regolazione del lago Maggiore, tenutasi giovedì 2 marzo 1995 al Castelgrande di Bellinzona

La Commissione italo-svizzera per la regolazione del lago Maggiore si è riunita oggi a Bellinzona. La delegazione svizzera era presieduta dall'on. Renzo Respini, quella italiana dal dott. ing. Emilio Baroncini.

Sono stati presi in esame gli studi sin qui intrapresi allo scopo di ridurre i danni causati dalle piene lacuali. In particolare da parte svizzera è stato presentato lo studio relativo ad un incremento di portata del Ticino a Sesto Calende. Da parte italiana si sono sottolineate le esigenze di definire una soluzione globale, tesa a salvaguardare anche gli interessi di valle.

Al fine di garantire primariamente la sicurezza delle zone rivierasche e nel contempo di evitare danni alle aree abitative di vallo fino alla confluenza del Po, la Commissione ha prospettato soluzioni integrative all'aumento controllato del deflusso allo sbarramento della Miorina.

La prossima riunione, che avrà come tema fondamentale l'individuazione delle soluzioni più razionali per il conseguimento degli scopi sopra evidenziati, avrà luogo a fine settembre. Ciò al fine di addivenire a quanto sopra attraverso la redazione di un progetto di massima da attuarsi nei tempi più brevi possibili.

Bellinzona, 2 marzo 1995

Commissione italo-svizzera per la regolazione del
lago Maggiore

1. Introduzione

Il Presidente, on. Renzo Respini, porge il benvenuto alla delegazione italiana.
Il presidente, ing. Emilio Baroncini, ringrazia e ricambia il saluto a nome della delegazione italiana, auspicando degli incontri più frequenti.

2. Presentazione della piena del 1993 e riassunto dei relativi danni sulle rive del lago Maggiore

La piena del 1993 non può essere presentata senza paragonarla ad altre piene storiche caratteristiche:

1976: innalzamento della quota del lago di 3,70 m da un minimo quasi storico di 192.10 a 195.81 con un superamento di 70 cm del livello di guardia

1977: in maggio il lago ha subito una prima impennata da quota 193.50 a 196.44. A fine agosto ed a circa metà ottobre si sono poi verificate altre due piene con quote che come la prima hanno infranto il livello di guardia.

1981: piena di breve durata, che ha fatto salire il livello del lago di ben 4.12 m, da quota 192.70 a 196.82.

1986: una tipica piena primaverile con innalzamento del livello lacuale a 196.02.

1993: in fatto di durata, numero di punte e quota massima, questa piena batte tutte le precedenti. Infatti il lago è salito, dopo ben 5 colmi, fino a quota 197.24 ed è rimasto per 30 giorni sopra il livello di guardia.

Riassunto dei danni alle rive del lago Maggiore

In relazione alla piena del 1993, i danni assicurabili rappresentano, con 95 milioni di franchi, il 70% dei danni totali in territorio svizzero. Aggiungendo i danni non sussidiabili di 42.5 milioni di franchi, i rivieraschi svizzeri hanno subito danni per un totale di 137.5 milioni di franchi. Tenuto conto che i rivieraschi italiani rappresentano i 4/5 ed includendo i danni lungo il fiume Ticino, si può arrivare ad una valutazione dei danni complessivi (svizzeri ed italiani) di circa 300 milioni di franchi. Dato però che in Italia la piena del 1993 non è stata dichiarata calamità nazionale non esistono dati ufficiali in proposito.

3. Presentazione degli studi

Parte svizzera

La delegazione svizzera presenta gli studi realizzati dallo Studio d'ingegneria Anastasi SA di Locarno.

Nel primo studio si trattava di dimostrare la fattibilità tecnica d'un aumento della capacità dell'incile di +300 m³/s. In seguito alla piena del 1993 è apparso necessario estendere lo studio ad un aumento del deflusso di +600m³/s

1° studio (+300 m³/s)

Per ottenere un incremento del deflusso di +300 m³/s è previsto un dragaggio medio, che essenzialmente riduca le irregolarità e sinuosità del fondo senza modificare significativamente le quote minime.

Il volume del materiale da asportare è stato valutato a circa 600'000 m³.

Influsso di detto dragaggio sulle piene:

piena 1981 (+3,89 Idrometro di Sesto Calende)

Con l'aumento di deflusso il livello sarà abbassato di 35 cm e la portata massima aumentata di 93 m³/s.

piena 1991 (+3,00 Idrometro di Sesto Calende)

I livelli possono essere abbassati di soli 13 cm, mentre la portata massima cresce di circa 200 m³/s.

piena 1993 (+4,27 Idrometro di Sesto Calende)

Si ottiene un abbassamento del livello di 48 cm mentre la portata massima rimane nello stesso ordine di grandezza.

2° studio (+600 m³/s)

Questo obiettivo impone dragaggi in alveo del Ticino ancora più importanti di quelli necessari per ottenere +300 m³/s. Bisognerebbe inoltre aggirare l'ostacolo della Miorina attraverso:

- l'abbassamento della soglia dello sbarramento
- l'allargamento della Miorina mediante una nuova campata e la costruzione di una paratoia moderna.

L'ing. Anastasi ha simulato l'evento della piena 1993.

Si può notare come l'abbassamento della piena del lago in corrispondenza del primo colmo del 25.09.1993 sia dell'ordine di 44 cm e che lo stesso aumenta in seguito fino a raggiungere progressivamente il valore di circa 82 cm per l'ultima parte della piena.

Per quanto riguarda la portata, si nota come l'aumento effettivo, durante il primo colmo, si aggiri sui 296 m³/s (inferiore all'incremento di capacità del deflusso che rimane un valore puramente teorico), per poi diminuire fino a diventare irrisorio.

Da parte svizzera si è dell'avviso che la proposta di un incremento della capacità di +600 m³/s richiederebbe indagini più approfondite.

Parte italiana

Gli eventi dell'ottobre scorso e gli studi fin qui intrapresi da parte italiana hanno dimostrato che la possibilità di ricalibratura del Ticino a valle del lago devono essere considerate in un quadro più generale, che tenga conto delle ripercussioni sulle aree particolarmente critiche del bacino del Po.

L'orientamento delle autorità italiane è di definire delle strategie che non scartino tutte le possibilità di laminazione (accumuli a monte, accumuli del lago stesso).

4. Proposte svizzere ed italiane

Proposta svizzera

Da parte svizzera si propone di limitare sia i danni ai rivieraschi che i danni conseguenti alle elevate portate del Ticino da Sesto a Pavia, incrementando la capacità di deflusso allo sbarramento, ma limitandola ad un massimo di 2100 m³/s (in occasione della piena del 1993 alla Miorina sono transitati circa 2400 m³/s).

Le possibilità di realizzare un incremento di portata sono due:

1. dragaggio di ca. 1 milione di m³ dell'alveo del Ticino a monte ed a valle della Miorina unitamente all'ampliamento della sezione dominante allo sbarramento (conca di navigazione e canale sussidiario in sponda destra come a progetto originale).
2. la seconda possibilità consiste nella costruzione di una galleria del diametro di 11 m con una capacità di 600 m³/s ed una lunghezza di 3.5 km (a monte dello sbarramento fino a valle della centrale di Porto Torre).

Proposta italiana

Entro la prossima riunione gli studi intrapresi da parte italiana dovrebbero consentire di meglio caratterizzare le soluzioni da adottare in un quadro complessivo.

Dal punto di vista finanziario, la soluzione da adottare dovrebbe essere inserita nel quadro delle opere prioritarie, in modo da poter anche beneficiare di un eventuale sussidio a livello europeo.

5. Ulteriore procedere

La Commissione italo-svizzera dovrebbe procedere a degli incontri più frequenti, che dovrebbero aver luogo con un ritmo annuale.

Il prossimo incontro è fissato già per il 27 o il 28 settembre 1995 alla Miorina. Scopo della seduta sarà di definire lo studio di fattibilità sulla base di tutti gli elementi a disposizione delle due delegazioni. Entro tale data la parte italiana provvederà alla definizione di un modello matematico di gestione del bacino lacuale.

I tecnici delle due parti provvederanno ad uno scambio di informazioni sugli invasi entro la fine del mese di maggio. Un incontro a livello tecnico è previsto per il mercoledì 19 luglio 1995. Ulteriormente si procederà pure ad uno scambio di dati idrometrici e pluviometrici strettamente coerenti a quelli sugli invasi.

Per la delegazione italiana:

dott. ing. Emilio Baroncini

Per la delegazione svizzera:

on. Renzo Respini

Bellinzona, 2 marzo 1995

COMMISSIONE ITALO- SVIZZERA
PER LA REGOLAZIONE DEL LAGO MAGGIORE

Verbale della riunione tenutasi a Golasecca (VA) il giorno 30 novembre 1995

Presenti

Delegazione italiana

- | | |
|------------------------------|--|
| - Dr. Ing. Emilio Baroncini | Presidente del Magistrato per il Po - Parma |
| - Dr. Ing. Pietro Sanguanini | Dirigente del Magistrato per il Po - Parma |
| - Dr. Ing. Luigi Ciarmatori | Direttore dell'Ufficio Idrografico e Mareografico
- Parma |
| - Prof. Ing. Ugo Maione | Presidente del Consorzio del Ticino - Milano |
| - Sig.ra Doriana Bellani | Dirigente del Consorzio del Ticino - Milano |
| - Prof. Ing. Paolo Mignosa | Consulente del Consorzio del Ticino - Milano |

Delegazione svizzera

- | | |
|--------------------------------|--|
| - Lic. oec Antonella Bignasca | Segretario generale, Dipartimento del territorio -
Bellinzona |
| - Dr. Giorgio Beatrizotti | Direttore dell'Istituto geologico ed idrologico del
Cantone Ticino - Cadenazzo |
| - Ing. Jean Python | Aggiunto all'Ufficio federale dell'economia delle
acque - Berna |
| - Lic. iur. Fabrizio Taschetta | Aggiunto alla Direzione del diritto internazionale
pubblico, Dipartimento federale degli affari esteri
- Berna |
| - Lic. iur. Christian Balli | Aggiunto all'Ufficio federale dell'economia delle
acque - Berna |
| - Ing. Claudio Pervangher | Vicedirettore dell'Istituto geologico ed
idrologico del cantone Ticino - Cadenazzo |

Ordine del giorno

1. Informazione da parte italiana dello stato di avanzamento degli studi e delle verifiche in atto sulla proposta svizzera di un incremento della capacità di portata della Miorina.
2. Informazione da parte svizzera dello stato d'avanzamento dell'analisi costi-benefici inerente alla proposta svizzera di un incremento della capacità di portata alla Miorina.
3. Discussione sull'opportunità di modificare il disciplinare di regolazione del Verbano per quanto concerne i bassi livelli del lago e relativo dell'uso minimo vitale.
4. Discussione sulla metodologia più idonea per lo scambio dei dati idrometeorologici.
5. Scambio di dati sull'influenza dei serbatoi alpini sugli afflussi al lago Verbano.
6. Proposta da parte del Presidente della delegazione italiana di accogliere in seno alla Commissione anche un membro dell'Autorità di bacino.
7. Proposta della delegazione svizzera di accogliere in seno alla Commissione anche un membro della Regio Insubrica.

Introduzione

Il Prof. Maione porge il benvenuto ai componenti delle due delegazioni e invita quindi il Presidente della Delegazione italiana, Dr. Ing. Emilio Baroncini, ad illustrare l'ordine del giorno.

L'Ing. Baroncini saluta i presenti, puntualizza lo scopo dell'odierna riunione e stabilisce un calendario di incontri al fine di addivenire, il più presto possibile, alla conclusione dei lavori sinora intrapresi.

La Sig.ra Antonella Bignasca porge i saluti dell'On. Borradori, Presidente della Delegazione svizzera che, per sopravvenuti improcrastinabili impegni, non ha potuto intervenire all'odierna riunione.

1. Informazione da parte italiana dello stato d'avanzamento degli studi e delle verifiche in atto sulla proposta svizzera di un incremento della capacità di portata della Miorina.

Il Prof. Maione dopo aver illustrato il contenuto della pubblicazione consortile n. 19, distribuisce ai presenti i risultati preliminari di uno studio che ha preso in considerazione le piene storiche che hanno superato i 2 metri a Sesto Calende (a quota 195.18 a Locarno) nel periodo 1988-95.

Tali piene sono state simulate nell'ipotesi che la scala di deflusso del Ticino a Sesto Calende fosse stata modificata (+300 mc/sec) da interventi di dragaggio in alveo a monte e a valle dello sbarramento come proposto dallo studio Anastasi.

I risultati preliminari indicano che si ha un notevole beneficio sui livelli massimi del lago che si abbassano più di mezzo metro. Contemporaneamente si ha però un incremento delle portate massime scaricate dal lago che si può quantificare mediamente in 250 mc/sec.

Lo studio proseguirà valutando l'influenza di questi incrementi di portata nell'alveo del Ticino ed in particolare nelle zone più critiche come a Pavia, tenendo anche conto della contemporaneità o meno, di alti livelli nel Po.

Da parte svizzera, dopo aver sottolineato l'apprezzamento per l'ottimo lavoro svolto dal Prof. Mignosa in merito all'analisi delle conseguenze di un aumento del deflusso su livelli e portate (vedi documentazione allegata) si sottolinea la necessità di definire una curva altezza/portata a cui rifarsi in futuro, considerata la differenza tra quella del 1968 e quella del 1992 secondo lo studio Anastasi. Si sottolinea inoltre la necessità di prevedere la limitazione dei deflussi, in modo da non incidere in misura eccessiva sulle arginature e sui deflussi del Ticino e del Po, come previsto nella proposta svizzera del marzo 1995.

2. Informazione da parte svizzera dello stato d'avanzamento dell'analisi costi - benefici inerente alla proposta svizzera di un incremento della capacità di portata alla Miorina.

Il Dr. Beatrizotti illustra il progetto Losa "Valutazioni di interventi pubblici a soluzione del problema Verbano".

Il Presidente Baroncini nel constatare la validità dello studio sottolinea la fondamentale importanza della netta separazione fra gli effetti/danni di monte e di valle e suggerisce l'opportunità di un analogo studio per la parte di valle.

3. Discussione sull'opportunità di modificare il disciplinare di regolazione del Verbano per quanto concerne i bassi livelli del lago e relativo deflusso minimo vitale.

All'origine di questo punto vi sono le richieste presentate da rivieraschi sia italiani che svizzeri per un innalzamento dei bassi livelli del lago nel periodo estivo.

Il Prof. Maione comunica che il Consiglio di Amministrazione del Consorzio del Ticino ha deliberato in merito allo svolgimento di uno studio sul DMV del fiume Ticino. I lavori dovrebbero essere assegnati entro il prossimo gennaio.

Il Presidente Baroncini invita il Consorzio a comunicare all'ACON quanto deliberato.

Sulla scorta della quota del Verbano tra il 1950 ed il 1995, la parte Svizzera si riserva di valutare quale sarebbe stato l'influsso sulle piene lacuali di un disciplinare che avesse previsto un innalzamento dei livelli minimi estivi.

4. Discussione sulla metodologia più idonea per lo scambio dei dati idrometrici.

La discussione intercorsa tra l'Ing. Ciarmatori ed il Dr. Beatrizzotti ha portato alla seguente proposta:

- dati idrologici riguardanti il Verbano (limnigrafo sul Ticino, limnigrafo sulla Maggia e limnigrafo al Ponte della Becca) saranno scambiati attraverso il Vax dell'Istituto Geologico ed Idrologico del Canton Ticino ed il PC dell'Ufficio Idrografico del Po a Parma. Per la definizione della procedura si metteranno in relazione i rispettivi informatici;

- dati sulle previsioni meteorologiche (comprendenti: misure Radar (Istituto Svizzero di meteorologia), dati limnigrafi sul bacino del Po, e dati pluviometrici sul bacino del Po) saranno invece scambiati attraverso un server da mettere su Internet che sarà attivato dall'Istituto.

5. Scambio di dati sull'influenza dei serbatoi alpini sugli afflussi al Lago Verbano.

L'Ing. Python comunica che la Svizzera ha trasmesso i dati relativi ai serbatoi svizzeri per il periodo 1943-1989 e che non ha ricevuto i dati italiani a partire dal 1971.

L'Ing. Baroncini afferma che sono stati forniti tutti i dati in possesso del Magistrato, gli altri sono stati richiesti all'ENEL che non li ha ancora messi a disposizione.

6. Proposta da parte del Presidente della delegazione italiana di accogliere in seno alla Commissione anche un membro dell'Autorità di Bacino.

Il Presidente Baroncini illustra l'attività ed i compiti istituzionali dell'Autorità di Bacino che deve, in ultima analisi, addivenire alla pianificazione dell'asta del Po.

Questa proposta di parte italiana è motivata dal fatto che, a seguito di cambiamenti legislativi, tutta la parte pianificatoria dei principali bacini idrografici è delegata all'Autorità di Bacino che è diventata così un partner per ogni decisione che comporti delle modifiche al regime idrologico. Il Presidente Baroncini sottolinea quindi l'opportunità e l'efficacia di una presenza di questa Autorità nei lavori della Commissione. Da parte svizzera non viene individuato alcun motivo d'opposizione ad un tale ampliamento della Commissione, di natura prettamente tecnica, che è d'altronde di competenza dell'autorità centrale italiana.

7. Proposta della delegazione svizzera di accogliere in seno alla Commissione anche un membro della Regio Insubrica.

La Sig.ra Bignasca comunica che la delegazione svizzera è stata investita di proporre la presenza nella Commissione italo-svizzera di un osservatore della Regio Insubrica. A questo punto il Presidente Baroncini chiede di poter inserire all'ordine del giorno l'esame della richiesta del Ministro dell'Interno che vorrebbe la presenza dei Prefetti delle tre Provincie interessate alle problematiche del lago Maggiore, nella Commissione italo-svizzera.

Le due delegazioni sono concordi nel ritenere che queste proposte d'allargamento modificherebbero il carattere tecnico della Commissione e l'equilibrio numerico sin qui mantenuto nella composizione delle due delegazioni.

In relazione alla richiesta della Regio Insubrica la Commissione, in considerazione del carattere transfrontaliero di questa comunità di lavoro, è dell'avviso che una decisione in merito debba essere presa dalle autorità centrali di entrambi i paesi, cui la Regio Insubrica dovrà indirizzare una formale richiesta, ev. per il tramite dei Presidenti delle due delegazioni.

In chiusura di seduta vengono fissati i seguenti prossimi incontri:
- 30 maggio 1996 Gruppo Tecnico
- 14/28 giugno 1996 riunione Commissione italo-svizzera

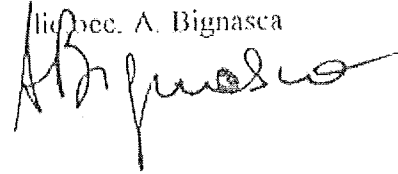
Golasecca, 30 novembre 1995

Per la delegazione italiana:

Dr. Ing. E. Barbone

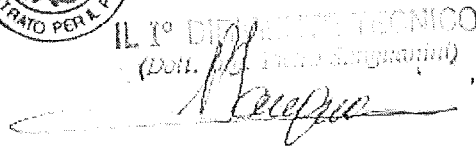
Per la delegazione svizzera:

Ing. A. Bignasca



PER COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE

IL 1° DIRETTORE TECNICO
(Dott. M. Enrico Sangianni)



COMMISSIONE ITALO-SVIZZERA
PER LA REGOLAZIONE DEL LAGO MAGGIORE

Verbale della riunione tenutasi a Mezzana-Balerna il giorno 3 luglio 1997

Presenti

Delegazione italiana

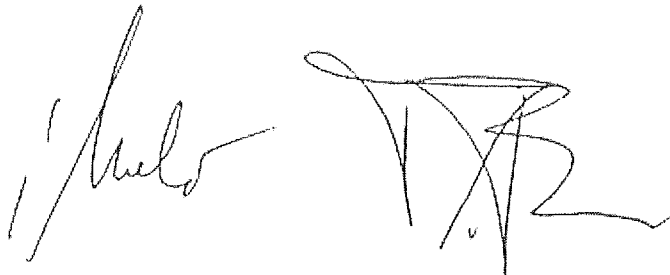
- | | |
|------------------------------|---|
| * dott.ing. Ernesto Reali | Presidente del Magistrato per il Po, Parma |
| * dr. ing. Pietro Sanguanini | Dirigente del Magistrato per il Po, Parma |
| * ing. Luigi Ciarmatori | Direttore Ufficio idrografico e mareografico, Parma |
| * prof. Ugo Maione | Presidente del Consorzio del Ticino, Milano |
| * sig.ra Doriana Bellani | Dirigente del Consorzio del Ticino, Milano |
| * prof.ing. Paolo Mignosa | Consulente del Consorzio del Ticino, Milano |

Delegazione svizzera

- | | |
|-------------------------------|---|
| * on. Marco Borradori | Consigliere di Stato, Direttore del Dipartimento del territorio del Cantone Ticino, Bellinzona |
| * dott. Giorgio Beatrizotti | Direttore dell'Istituto geologico ed idrologico del Cantone Ticino, Cadenazzo |
| * dott.ing. Armin Petrascheck | Caposezione all'Ufficio federale dell'economia delle acque, Bienne |
| * ing. Jean Python | Aggiunto all'Ufficio federale dell'economia delle acque, Bienne |
| * lic.jur. Fabrizio Taschetta | Aggiunto alla Direzione del diritto internazionale pubblico, Dipartimento federale degli affari esteri, Berna |
| * lic.jur. Christian Balli | Aggiunto all'Ufficio federale dell'economia delle acque, Bienne |

Ordine del giorno

1. Introduzione
2. Presentazione dello stato dei lavori da parte italiana:
 - 2.1. analisi delle onde di piena tra il lago ed il Ponte della Becca
 - 2.2. simulazione degli effetti sul Po di un aumento del deflusso della Miorina di 300 e 600 m³/sec
 - 2.3. deflusso minimo vitale nel Ticino
3. Presentazione dello stato dei lavori da parte svizzera
 - 3.1. raccolta centralizzata dei dati idrometeorologici riguardanti il bacino del Verbano
 - 3.2. effetti di laminazione delle piene dei bacini idroelettrici
 - 3.3. criteri per lo studio di un nuovo disciplinare
4. Ulteriore procedere
 - inserimento degli studi e dei progetti nel programma INTERREG II
 - prossima seduta
5. Eventuali



1. Introduzione

Saluto dell'on. Borradori che ringrazia per la partecipazione e auspica che gli studi procedano nei migliori termini d'attuazione possibili.

2. Presentazione dello stato dei lavori da parte italiana:

L'ing. Reali saluta e ringrazia la delegazione svizzera. Chiede che vengano integrati nella Commissione il prefetto di Pavia, l'Autorità di bacino e il Servizio dighe.

La Commissione non vede motivo d'opposizione ad una tale integrazione, la definizione del loro ruolo spetterà poi all'autorità di nomina.

Il gruppo tecnico della Commissione comprende Beatrizotti, Ciarmatori, Maione e Sanguanini.

I vari studi in corso dovrebbero essere coordinati in modo da integrarli nelle esigenze commissionali.

L'ing. Reali fa notare che è necessario approfondire eventuali conseguenze socio-economiche di una situazione diversa per la città di Pavia.

In particolare un eventuale progetto dovrebbe essere presentato in modo opportuno alla popolazione di Pavia. A questo fine sarà necessaria la preparazione di un documento non tecnico.

3. Presentazione dello stato dei lavori da parte svizzera

Il dr. Beatrizotti precisa che i dati idrologici più importanti sono stati inseriti su INTERNET. I dati radar e le previsioni meteo Swissmodel saranno integrati in un modello di previsione delle piene.

Da parte del dr. Beatrizotti viene distribuito un lavoro sintetico relativo agli effetti di laminazione dei bacini idroelettrici. Questi effetti possono essere valutati a 10% al massimo, ciò avrebbe un effetto di 20-25 cm sul livello del Lago, che si ripercuote soprattutto in primavera.

Nell'ambito dei crediti INTERREG II era previsto anche lo studio di modifica del disciplinare. Il prof. Soncini-Sessa del Politecnico di Milano ha presentato una prima serie di indicazioni in merito tenendo anche conto d'un eventuale aumento della portata all'incile di Sesto Calende.

In un prossimo futuro dovranno anche essere integrati i risultati dello studio relativo alle piene del Ticino sublacuale.

4. Ulteriore procedere

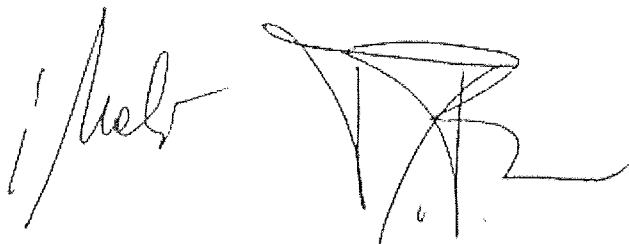
Inserimento degli studi e dei progetti nel programma INTERREG II

Il prof. Maione informa che il Consorzio del Ticino ha inoltrato domanda attraverso la Regione Lombardia per l'ottenimento dei crediti comunitari per il finanziamento degli studi previsti.

Su questo punto il dr. Beatrizotti precisa che sono previsti tre aspetti della ricerca: studi di geoeconomia, studi di idrologia ed idraulica e proposte operative.

Per la loro attuazione sono da prevedere due anni circa, tenendo conto dei termini previsti dall'iter decisionale.

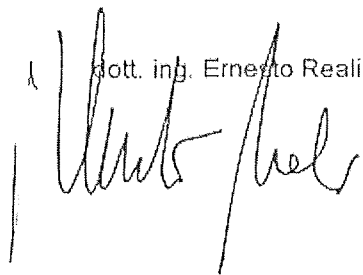
La Commissione ritiene che questi studi, una volta portati a termine, dovranno permettere di prendere delle decisioni definitive sul seguito da dare allo studio della regolazione del Lago Maggiore.



Prossima seduta

Si propone di tenersi reciprocamente aggiornati sugli sviluppi degli studi in corso.
E' auspicabi che la prossima riunione possa tenersi nel corso della primavera 1998.

Per la delegazione italiana

Dot. ing. Ernesto Reali


Per la delegazione svizzera

on. Marco Borradori
