CONSORZIO DELL' OGLIO

- BRESCIA -

INCONTRO CON I PUBBLICI AMMINISTRATORI
DEL LAGO D'ISEO

"Il Consorzio dell' Oglio e la regolazione dei livelli del lago d'Iseo: cento domande, cento risposte"

Hotel ISEOLAGO – Sassabanek – Iseo

21 dicembre 1999

Indice degli argomenti

1. IL CONSORZIO DELL' OGLIO 3

2. I LIVELLI DEL LAGO E GLI OBBLIGHI DI REGOLAZIONE 5

3. COSTI DELLA REGOLAZIONE 7

4. SOGGETTI ED ATTIVITÀ' INTERESSATI DALLA REGOLAZIONE ..8

5. UTILIZZO DELLA RISORSA ACQUA.....9

6. CRITERI DELLA REGOLAZIONE 10

7. REGOLAZIONE DELLE PIENE 12

8. IL PROBLEMA DELLE ALGHE 13

9. IL TURISMO E LA NAVIGAZIONE 16

1. IL CONSORZIO DELL' OGLIO.

- Il Consorzio è stato costituito nel 1929 per creare una maggiore disponibilità di acqua per le utenze allora esistenti e per quelle da costituire successivamente, comunque a beneficio dell' economia nazionale.

- Il Consorzio è un Ente Pubblico non economico, vigilato dal Ministero dei Lavori Pubblici, e provvede: " alla costruzione, manutenzione ed esercizio dell' opera regolatrice dell' invaso del lago d' Iseo, per l' esecuzione delle opere di presidio e di sistemazione conseguenti all' esercizio della chiusa lacuale e per il coordinamento e la disciplina delle Utenze dell' acqua del lago e del suo emissario".

- Il Consorzio "ripartisce a carico di coloro che vi hanno interesse, in proporzione al vantaggio rispettivo, le spese per l' esecuzione e l' esercizio delle opere e per il regolare funzionamento dell' Ente".

- L' amministrazione del Consorzio è affidata, oltre al Presidente nominato dal Ministro dei Lavori Pubblici, ad un Consiglio composta da:
    - n. 6 rappresentanti di Ministeri vari,
    - n. 4 rappresentanti delle Province,
    - n. 4 rappresentanti delle Utenze.

- Sono Utenze del Consorzio (secondo lo Statuto):
    - gli utenti che hanno presa diretta sul lago o sull' emissario, ed il cui diritto di utenza sia già riconosciuto o in corso di riconoscimento;
    - il Consorzio dei rivieraschi del lago d' Iseo;
    - i futuri concessionari;

- gli Enti o le persone che abbiano interesse al godimento delle acque del lago, dietro specifica deliberazione dell' Assemblea degli Utenti.

- Sono organi del Consorzio:
  - il Presidente;
  - il Comitato di Presidenza;
  - il Consiglio di Amministrazione;
  - l' Assemblea degli Utenti.

2. I LIVELLI DEL LAGO E GLI OBBLIGHI DI REGOLAZIONE.

stabiliti dalle concessioni rilasciate al Consorzio

- I limiti all' escursione dei livelli sono imposti dal disciplinare di concessione con riferimento al livello "zero" dell' idrometro di Sarnico, la cui quota assoluta è di 185,15 m.s.l.m.
- Sono stati fissati in +1,10 m e in –0,30 metri sulla quota zero di Sarnico, sulla base delle seguenti considerazioni:
  - dai dati storici studiati prima dell' istituzione del Consorzio, era emerso che il livello minimo assoluto raggiunto naturalmente dal lago (sempre riferito alla medesima quota zero) era di -0,40 m e che una volta ogni quattro il livello minimo registrato era stato di –0,17 m.;
  - il livello massimo con il quale si registravano inondazioni a valle del lago era di +1,25 m, per cui la regolazione non poteva superare un livello che potesse mettere in pericolo gli abitati di valle. Con il livello di +1,10 m si garantiva anche che la regolazione non avesse un' influenza negativa diretta sulle sponde lacuali.

CONFRONTO con gli altri GRANDI LAGHI

lago	escursione dei livelli		volumi utili di invaso in milioni di mc
	minima (m)	massima (m)	
MAGGIORE	1,50	2,00	313 / 420
COMO	1,70	1,70	246
ISEO	1,40	1,40	85
IDRO	3,25*	3,25*	41*
GARDA	1,20	1,55	462 / 592

*valori stabiliti per la fase sperimentale (il limite di concessione è 6,20 m).

- Conseguente alla regolazione dei livelli, al Consorzio fu imposto di indennizzare i danni derivanti dall' escursione dei livelli agli immobili a lago, al di sopra della quota demaniale fissata con D.M. a +0.83 m sullo zero idrometrico di Sarnico.

- Complessivamente il Consorzio ha proceduto ad indennizzare 227 soggetti, sia pubblici che privati, costituendo sui rispettivi immobili servitù di invaso.

- Al Consorzio compete l' obbligo di gestire l' impianto di sollevamento della Torbiera di Iseo, in modo da mantenere il livello interno delle lame al di sotto della quota demaniale stabilita.

- Apposito disciplinare fissa l' obbligo di procedere annualmente alla semina di specie ittiche, in accordo con la Provincia di Brescia che stabilisce il tipo di pesce e le quantità da seminare; attualmente per assolvere questo obbligo il Consorzio spende circa 30 milioni all' anno.

- Il Consorzio deve registrare e conservare tutti i dati idraulici della regolazione e delle derivazioni; inoltre deve gestire e tenere efficiente la rete di telerilevamento delle portate e delle piogge nelle stazioni che interessano la regolazione.

- Le norme per una corretta regolazione accettano una tolleranza di quota, visto che non è possibile regolare l' andamento degli afflussi al lago. Nel caso del lago d' Iseo, sono accettabili 2 centimetri sopra e 2 centimetri sotto il limite di concessione, ricordando che nel caso delle piene oltre un valore di portata la regolazione non ha più alcun effetto sull' escursione.

3. COSTI della REGOLAZIONE

- Il Consorzio deve ripartire i costi per il funzionamento dell' Ente tra tutte le Utenze in proporzione ai rispettivi benefici, senza gravare sul bilancio statale. Infatti, pur essendo classificato nell' ambito del parastato, non riceve una lira di finanziamento dallo Stato o da altro Ente.

TABELLA DIMOSTRATIVA dei COSTI di ESERCIZIO del Consorzio -in milioni di lire

voce di bilancio	1980	1985	1990	1995	1998
entrate correnti	196	529	551	673	659
spese correnti	201	454	512	628	684
entrate in conto capitale	6	2	1	7	8
spese in conto capitale	12	123	32	60	33
patrimonio	66	103	215	450	167

- Il Consorzio riesce ad espletare i propri compiti avendo in organico un ingegnere, un geometra, una dattilografa e tre guardiani. Oltre alla sorveglianza delle derivazioni, riesce ad espletare servizi di vigilanza delle piene e realizzazione di specifiche opere di riordino delle reti irrigue, finanziate dai vari Enti preposti.

- Oltre alla quota versata al Consorzio per coprire le spese, l' utente finale (l'agricoltore) deve sopportare anche i costi di trasporto dell' acqua e di manutenzione dei canali; mediamente, si registra un costo all' ettaro irrigato variabile da L. 120.000 a L. 238.000.

- Per lo smaltimento dei rifiuti abbandonati nei canali, le utenze irrigue spendono in un anno circa L. 1.000.000.000.

4. SOGGETTI ed ATTIVITÀ' interessati dalla regolazione.

- Le Province interessate sono quattro: Brescia, Bergamo, Cremona e Mantova;
- i terreni irrigati coprono circa 80.000 ettari
- le Utenze irrigue sono rappresentate da 17 Consorzi, che raggruppano circa 15.000 aziende agricole
- gli impianti idroelettrici a valle del lago e sottoposti alla regolazione sono 6. La produzione media annua di energia elettrica "pulita" realizzata da questi impianti è di circa 96 milioni di kilowattora.

5. UTILIZZO DELLA RISORSA ACQUA.

- La concessione determina la portata di acqua utilizzabile nel periodo irriguo in circa 78 mc/s, di cui :

  57 mc/s portata naturale del fiume

  11 mc/s portata disponibile dalla regolazione del livello del lago

  10 mc/s portata disponibile dalle risorgive della pianura

- Il periodo irriguo è stabilito dal 1 giugno al 31 agosto, ma normalmente la stagione è più breve in quanto la risorsa disponibile non è sufficiente a garantire le portate di concessione continuativamente per tre mesi.

- L'uso idroelettrico è regolato da portate medie di concessione ai singoli utilizzatori, ed è vincolato dai livelli minimo e massimo del lago.

- Dall' inizio della regolazione si è verificato un mutamento importante sulla disponibilità di acqua: la portata di risorgiva si è più che dimezzata, per cui l' uso irriguo è già stato penalizzato.

- L' applicazione del Deflusso Minimo Vitale previsto dalla legge porterà un' ulteriore riduzione di risorsa disponibile, a parità di volume d' invaso nel lago. Interventi di ammodernamento della rete irrigua, anche se massicci e diffusi, porterebbero ad un recupero di risorsa non superiore al 10% della disponibilità, per cui non annullerebbero il deficit creato.

- A favore del lago, il Consorzio, da solo, ha combattuto e vinto una lunga battaglia per il coordinamento con i bacini idroelettrici della valle Camonica, che ora in caso di stagione siccitosa devono rilasciare acqua a favore del lago. Ciò si è tramutato nel rallentamento dell' escursione estiva dei livelli e ad un beneficio per chi usa le zone a lago.

6. CRITERI della REGOLAZIONE.

- La regolazione è effettuata giornalmente dal personale del Consorzio che, in caso di necessità, manovra le paratoie per adeguare la portata in uscita dal lago a quella in ingresso. La sorveglianza è obbligatoriamente di 24 ore al giorno.

- Il personale controlla costantemente che le singole derivazioni a valle siano regolate sulle portate stabilite dal Consorzio: ognuna di esse è dotata di strumenti di misura e di registrazione delle portate.

- Il Consorzio gestisce giornalmente la rete di telerilevazione dei dati idrologici e meteorologici della ValleCamonica e della pianura a valle del lago, in modo da conoscere in anticipo l' evolversi delle condizioni meteo.

- Durante la stagione irrigua, oltre al controllo giornaliero, una volta alla settimana viene esaminata la situazione generale e decisa la portata di erogazione per il periodo successivo, adeguandola tempestivamente al mutamento delle condizioni atmosferiche.

- La regola in vigore da anni è che non essendo sufficiente la disponibilità per coprire il periodo di fabbisogno si deve operare il massimo risparmio di acqua, compatibilmente con le necessità imposte dalla stagione, in modo da tentare di allungare il più possibile i periodi d'uso.

- Dai dati idrologici ufficiali si desume che l' invaso nel lago riesce a coprire quattro-cinque settimane di irrigazione, con una velocità di abbassamento dei livelli di circa 3 cm al giorno. Solo grazie a qualche temporale estivo e alle autoriduzioni di portata, si riesce a coprire la stagione irrigua senza particolari danni al raccolto.

- Quindi non vi è nulla di arbitrario nella regolazione dei livelli, ed il Consorzio ha sempre operato nel rispetto dei limiti concessi, semprechè le condizioni naturali glielo consentissero. Nelle tabelle allegate sono riportati i giorni in cui il livello del lago ha superato la quota prevista dalle concessioni.

- Per i livelli massimi, si può vedere come, considerata la tolleranza ammessa, i giorni di supero sono in numero minimo; analizzando i dati, si può verificare che le cause sono naturali e non risiedono nella volontà del gestore.

- Per i livelli minimi, vale un discorso analogo. Si nota come il supero del livello di concessione sia praticamente concentrato nel periodo bellico, in presenza di motivazioni particolari.

7. REGOLAZIONE delle PIENE.

- Ogni giorno il Consorzio conosce i seguenti dati:
    - portate in ingresso nel lago
    - altezza del lago
    - variazione oraria delle altezze
    - portata in uscita dal lago
    - quantità di pioggia nel bacino e nel comprensorio

Quindi è in grado di conoscere con alcune ore di anticipo il grado di intensità del fenomeno meteo in atto.

- Grazie alle possibilità di regolazione, l' effetto delle piene sui paesi rivieraschi è minore di quello che si avrebbe se non vi fosse la diga (vedi tabella).

- Il Consorzio ha proposto in sede di protezione civile un sistema per avvisare in anticipo, e informare sugli sviluppi dei fenomeni, gli Enti interessati alla salvaguardia di persone e cose.

Nessuno ha raccolto la proposta.

- Le decisioni operative sulla regolazione durante una piena sono prese in accordo con il Magistrato per il Po, Ente responsabile della gestione delle piene per tutto il bacino del Po.

8. IL PROBLEMA DELLE ALGHE.

- Tutti gli studi effettuati da diversi Enti di ricerca od universitari non hanno individuato alcun legame tra la presenza delle alghe nel lago e l' escursione dei livelli.

- Il fenomeno del distacco delle alghe si verifica ogni giorno, in ogni stagione; di norma, se non è operativo il battello spazzino, le alghe vengono intercettate e raccolte dagli sgrigliatori delle centrali idroelettriche lungo il fiume.

- Ogni anno le centrali raccolgono circa 2.000 tonnellate di alghe. Sommandole a quelle raccolte direttamente nel lago con i mezzi attuali, otteniamo la medesima quantità che ci si prefigge di raccogliere quando funzioneranno a regime due battelli – spazzino.

- Il problema delle alghe presenta due aspetti diversi: la presenza di alghe definite tossiche e l' accumulo estivo sulle sponde del lago. Il primo aspetto non ha nulla a che vedere con la regolazione.

- L' escursione dei livelli può influire sull' accumulo delle alghe nel caso in cui non sia stata effettuata la raccolta in tempo utile, per cui le macchine operatrici non riescono a raggiungere

la riva per la raccolta.

- Il Consorzio da tempo ha offerto la sua collaborazione per programmare tempestivamente le operazioni di raccolta, sulla base della considerazione che, grazie alla regolazione, è possibile conoscere con ottima precisione l' andamento dei livelli nei mesi di giugno, luglio ed agosto, per cui si può intervenire per asportare le alghe (tagliandole) quando il livello consente alle macchine di lavorare fino a riva.

- In quest' ottica il Consorzio opera da alcuni anni d' intesa con i Comuni di Sarnico ed Iseo per intervenire nelle zone balneabili con la propria barca taglia-alghe, insieme al battello spazzino per la raccolta.

- Grazie al lavoro di un gruppo di persone in rappresentanza degli Enti interessati al problema (Consorzio Tutela Sebino, Comuni di Sarnico, Paratico e Predore, Consorzio dell' Oglio e Soc. Niggeler&Kupfer), è stato elaborato un progetto complessivo che dovrebbe eliminare la formazione dei depositi puzzolenti sulle spiagge. Il progetto è stato presentato alle Province e alla Regione (a cui compete la responsabilità della risoluzione del problema), ora deve essere recepito e finanziato.

- A questo punto **esiste uno scoglio gigante**, che è **il vero pro-**

blema delle alghe: quello dello **smaltimento delle quantità raccolte**. Infatti la massa vegetale è considerata un rifiuto speciale per cui deve essere smaltita a costi elevati. Quando lo smaltimento ha esaurito i fondi disponibili, la raccolta deve essere fermata e le alghe restano nel lago e si depositano sulle sponde.

- Il progetto presentato prevede l' estirpazione delle alghe nei periodi al di fuori della stagione turistica e di protezione delle specie ittiche; ciò comporta un incremento delle quantità raccolte, per cui la mancanza di fondi per lo smaltimento finirà con annullare i benefici dell' operazione.

- Un aiuto fondamentale verrebbe dalla possibilità di una diversa classificazione della massa vegetale, con conseguente abbattimento dei costi di smaltimento. E' un problema che deve essere affrontato una volta per tutte insieme ai responsabili sanitari, prevedendo un periodo di sperimentazione e monitoraggio delle procedure richieste.

9. IL TURISMO E LA NAVIGAZIONE.

- Periodicamente viene avanzata una lamentela sull' influenza negativa della regolazione nei riguardi dello sviluppo turistico del lago. A tale riguardo il Consorzio ha sempre osservato che l' escursione dei livelli del lago d' Iseo è uguale, se non migliore, di quella degli altri laghi italiani, dove invece il turismo si è sviluppato prepotentemente.

- Ma il Consorzio non ritiene esaurito l' argomento, essendo cosciente della sua rilevanza. Per questo ha avanzato una proposta operativa per affrontare correttamente il tema dell' adeguamento della qualità dei luoghi balneabili alla domanda turistica.

- Sinteticamente, deve essere approntata una Carta delle Aree a Vocazione Turistica, con la quale si determinino le zone prioritarie in relazione al tipo dell' offerta turistica, gli interventi di sistemazione delle zone a lago per la loro agibilità turistica, il programma dei lavori di manutenzione necessari al mantenimento della qualità richiesta. In questo modo è possibile individuare le risorse necessarie per realizzare la vocazione turistica, e di conseguenza individuare i modi di reperimento delle risorse. Il Consorzio ritiene che fino a quando non vi sarà chiarezza su questo aspetto ogni discussione sarà sostanzialmente

accademica.

- Dopo questo passaggio, sarà possibile stabilire se si ottiene un migliore rapporto costi – benefici investendo risorse economiche per il ribaltamento del sistema irriguo di valle (conseguenza di ogni ulteriore riduzione di disponibilità di acqua), o se investendo analoghe risorse per la realizzazione di quanto detto in precedenza.

- In quest' ottica si può capire come la certezza dell' escursione dei livelli entro limiti fissi sia di aiuto all' uso delle spiagge (sistemate) e alla navigazione, a favore della quale sarà possibile determinare fisicamente gli interventi per l' uso di porti ed approdi.