

XIV LEGISLATURA

INDAGINI CONOSCITIVE  
RACCOLTA DI ATTI E DOCUMENTI

9<sup>a</sup> COMMISSIONE PERMANENTE  
DEL SENATO DELLA REPUBBLICA

(Agricoltura e produzione agroalimentare)

Indagine conoscitiva

SULLA SITUAZIONE DELL'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO  
CON RIFERIMENTO AGLI USI AGRICOLI DELLE ACQUE



SENATO  
DELLA  
REPUBBLICA



ROMA 2003

XIV LEGISLATURA

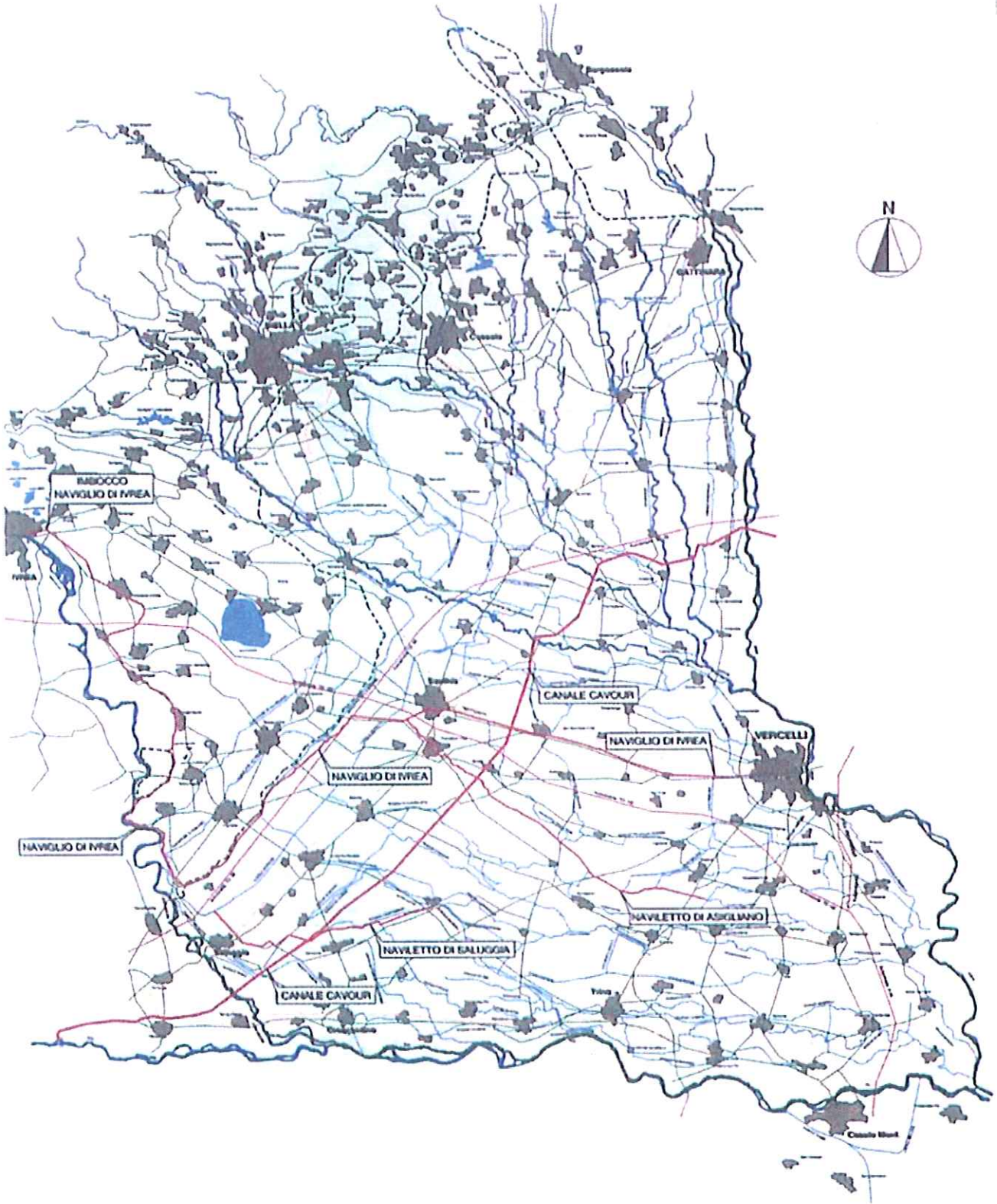
**INDAGINI CONOSCITIVE**  
RACCOLTA DI ATTI E DOCUMENTI

9<sup>a</sup> COMMISSIONE PERMANENTE  
DEL SENATO DELLA REPUBBLICA  
(Agricoltura e produzione agroalimentare)

**Indagine conoscitiva**

SULLA SITUAZIONE DELL'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO CON  
RIFERIMENTO AGLI USI AGRICOLI DELLE ACQUE

ROMA 2003



**CONSORZIO OVEST SESIA BARAGGIA**  
**COMPENSORIO DI BONIFICA DELLA BARAGGIA**  
**(R.D. 30.12.1929. n. 2357)**

**APPROVVIGIONAMENTO E POTENZIAMENTO**  
**DELLE RISORSE IDRICHE PER LA BARAGGIA**  
**BIELLESE E VERCELLESE**

(Patrimonio Idrico Nazionale, art. 141 legge 23.12.2000, n. 388)

**RELAZIONE PROGRAMMATICA PER LA IX<sup>A</sup>**  
**COMMISSIONE AGRICOLTURA DEL SENATO**

**dott. Carmelo Iacopino**  
**Direttore generale**

**Vercelli, 26 settembre 2002**

## SOMMARIO

### *Inquadramento territoriale e storico*

1- Tentativi di approvvigionamento idrico per il comprensorio della Baraggia

2- Le necessità idriche del comprensorio nel piano di bonifica del 1954

3- Necessità idriche antiche e problemi attuali

4- Fabbisogni parzialmente soddisfatti e rischi dell'attività risicola nel comprensorio di bonifica

5- Le necessità del comprensorio per la sopravvivenza dell'agricoltura: il completamento delle opere di utilizzazione e recupero delle risorse esistenti e le nuove risorse idriche dell'invaso sui torrenti Sessera - Dolca, fonte primaria indispensabile

5.1 — Il completamento delle opere comprese nei programmi approvati dal Ministero dell'Economia e delle Finanze con decreto n. 757459 del 23 maggio 2002

5.2 - La realizzazione dell'invaso sui torrenti Sessera - Dolca

5.2.a - Aspetti idrologici od ambientali - Destinazione della risorsa idrica

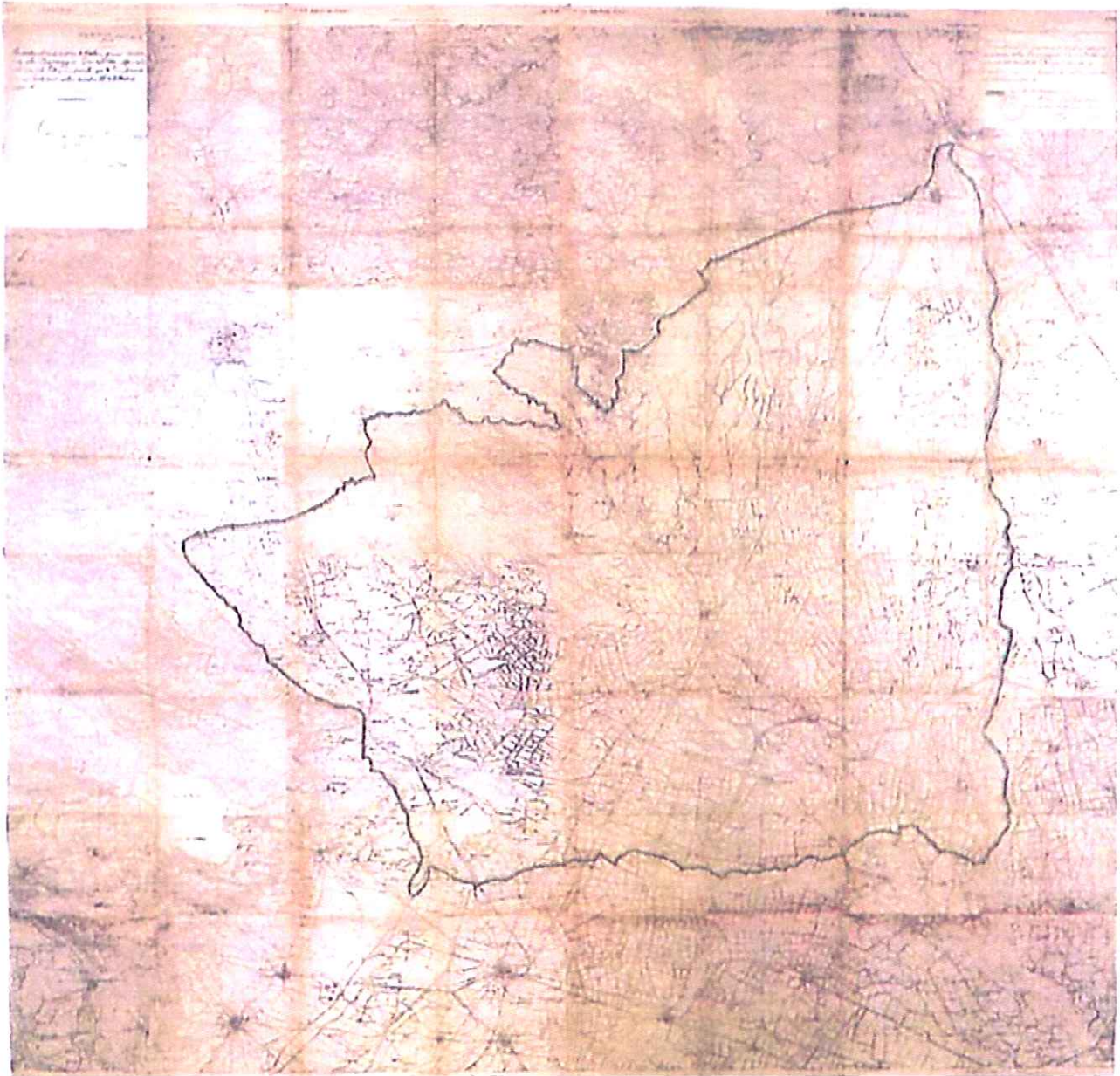
5.2.b - Modalità di utilizzazione dell'acqua in relazione agli usi compatibili

5.2.e - Previsione di spesa

6 - Il completamento degli impianti di rifornimento idropotabile alle popolazioni rurali del comprensorio di bonifica (art. 2 lett. d del R.D. n. 215/1933 ed art. 27 L. n. 36/94)

7 - Spesa complessiva necessaria per il completamento degli impianti consortili

### *Considerazioni conclusive*



1. La corografia di delimitazione del comprensorio della Baraggia allegata al Regio Decreto 2 maggio 1931 n. 1458 con la **firma**, in alto sinistra, di Arrigo Serpicri, Sottosegretario di Stato per la Bonifica Integrale

Inquadramento territoriale e storico

*Il comprensorio irriguo della pianura padana di circa 300.000 ettari compreso tra la Dora Baltea, il Ticino ed il Po si estende nelle province di Biella, Novara, Pavia e Vercelli.*

*Questo vasto territorio è suddiviso sia idrograficamente in senso nord sud dal fiume Sesia, che raccoglie le precipitazioni del Monte Rosa e rappresenta una delle fonti principali di alimentazione, che per le Istituzioni gestionali che vi operano:*

*• ad Ovest il Consorzio Ovest Sesia Baraggia costituito per fusione volontaria tra l'Associazione Irrigazione dell'Agro all'Ovest del Sesia creata con legge 7 luglio 1953 e dal Consorzio di Bonifica della Baraggia Vercellese (classificata in comprensorio di bonifica con R.D. 30.12.1929 n. 2357 ed istituito con D.P.R. 9 dicembre 1950 n. 3862) con sede a Vercelli; ■ ad Est l'Associazione Irrigazione Est Sesia con sede a Novara.*

*Dei problemi idrici esistenti nel comprensorio occidentale del Sesia, divenuti sempre più gravi con il passare degli anni il Consorzio Ovest Sesia Baraggia, con nota n. 659/1796 del 29 giugno 2000 ritenne doveroso dare puntuale notificazione al Presidente del Consiglio ed ai Ministri dell'Economia e delle Finanze, dell'Agricoltura, dell'Ambiente, dei Lavori Pubblici ed al Presidente della Giunta della Regione Piemonte rappresentando le maggiori e più urgenti necessità territoriali ed ambientali in dipendenza dalla scarsità della risorsa idrica ed il fabbisogno occorrente per la realizzazione di interventi per la loro soluzione per una spesa indicativa di oltre 450 miliardi.*

*Con la stessa nota fu fatto presente che per la soluzione dei problemi erano necessari interventi di ristrutturazione della rete irrigua principale e secondaria per poter fronteggiare sia le carenze primaverili, quando i fabbisogni per la sommersione delle risaie richiedono la tempestiva disponibilità delle massime portate derivabili, che le deficienze estive quando all'alimentazione delle risaie si aggiungono i fabbisogni per le bagnature dei prati, della soia e del mais.*

*La parte settentrionale di questo territorio della superficie di Ha 44.000, di pertinenza delle Province di Biella e Vercelli, fu classificata di bonifica integrale con R.D. 30 dicembre 1929 n. 2357.*

*La delimitazione comprensoriale fu attuata con decreto n. 1458 del 2 maggio 1931, a firma di Arrigo Serpieri, creatore e primo attuatore della legge sulla bonifica integrale.*

*Alla classifica del territorio (unitamente ad altre 8 aree considerate le più depresse d'Italia) si pervenne principalmente per l'approvvigionamento idrico alle terre di Baraggia che, dopo sporadici tentativi avviati nel 1200 e quelli successivi più approfonditi ma scarsi di risultati, promossi all'inizio del*

1600 da Carlo Emanuele I di Savoia, non avevano consentito nemmeno di avviare a soluzione il problema.

Le sintetiche note che seguono sono indicative per rappresentare come la Baraggia abbisognava di molte opere ma soprattutto di acqua e questa cronica carenza è presente ancora oggi in alcune aree agricole e per periodi più o meno lunghi dell'anno.

Tra il 1600 ed il 1900 mentre si consolidava l'agricoltura irrigua nella parte bassa del vercellese, trovando verso la metà del penultimo secolo sufficiente "soddisfacimento" alle esigenze idriche con l'alimentazione dai ghiacciai della Valle d'Aosta per mezzo del Canale Cavour, le speranze della gente della Baraggia rimanevano deluse per cui lo sviluppo dell'agricoltura, attraverso l'irrigazione, e la trasformazione economica del comprensorio apparivano un miraggio ancora alla fine del diciannovesimo secolo.

Nel primo ventennio del '900 furono ripresi ed intensificati gli studi per lo sviluppo economico del territorio settentrionale della provincia di Vercelli che, come sopra rilevato, non aveva potuto beneficiare delle acque del Canale Cavour per ragioni altimetriche e che delle stesse finalità rappresenta l'estensione ed il completamento.

Dopo la classifica del comprensorio del 1929, fu creato il Consorzio di Bonifica della Baraggia Vercellese con decreto del Presidente della Repubblica 9 dicembre 1950, n. 3862.

Tra il 1951 ed il 2001 l'attività del Consorzio ha consentito, come si vedrà in seguito, di pervenire in misura parziale ed insufficiente al soddisfacimento delle necessità idriche del comprensorio di bonifica.

Dal 1 gennaio 2002, in conformità alla legge regionale del Piemonte 9 agosto 1999, n. 21 nel nuovo Consorzio Ovest Sesia Baraggia è rimasto invariato il territorio di bonifica.

La presente relazione inquadra soltanto le necessità idriche e le proposte di intervento finalizzate al loro soddisfacimento nel comprensorio classificato di bonifica, come da planimetria a firma originale del 1931 di Arrigo Serpieri, che comprende i territori dei Comuni di Albano, Arborio, Balocco, Benna, Borriana, Brusnengo, Buronzo, Carisio, Casanova Elvo, Candelo, Castelletto Cervo, Cavaglia, Cerrione, Cossato, Dorzano, Formigliana, Gattinara, Ghislarengo, Giffenga, Greggio, Lenta, Lessona, Lozzolo, Massazza, Masserano, Mottalciata, Oldenico, Roasio, Rovasenda, Salussola, Sandigliano, San Giacomo Vercellese, Santhià, Verrone, Villanova Biellese, Villarboit.

Il comprensorio di bonifica della Baraggia fa parte del Patrimonio Idrico Nazionale di cui all'art. 141 letta) della legge 23.12.2000 n. 388, in quanto riconosciuto "area di crisi idrica", per le quali sono state accertate le seguenti necessità: razionalizzazione, completamento ed Interconnessione delle opere; recupero di risorse idriche mediante eliminazione di perdite e risanamento delle gestioni; interventi di miglioramento e protezione ambientale.



## 1 - TENTATIVI DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO PER IL COMPENSORIO DELLA BARAGGIA

Nella Baraggia, nei secoli passati, la risorsa idrica è stata sempre il principale fattore di limitazione di ogni progresso che, per quei tempi, **si** identificava esclusivamente in quello agricolo.

I documenti storici descrivono i diversi tentativi della seconda parte del millennio trascorso per portare l'acqua ai territori della Baraggia:

- nel 1600, per incarico di Carlo Emanuele I di Savoia, si cimentarono tre "idraulici" Barca, Camuso e Piantini nel tentativo di derivare l'acqua dal lago di Viverone;
- nel 1700 altri studi dei fratelli Reidingh, di Giovanni Francesco Solare e successivamente di Luigi Buboio;
- nel 1954, infine, con la programmazione del piano di bonifica del Consorzio che prevedeva l'approvvigionamento dell'acqua per mezzo di scambi da effettuarsi all'interno dei sistemi irrigui esistenti tra Dora Baltea, destra e sinistra Sesia con l'integrazione di acqua dal Ticino.

Infatti, per la sua dislocazione geografica, la maggior parte della Baraggia non aveva potuto beneficiare del Canale Cavour realizzato nella seconda parte del secolo XIX, come gran parte dei territori del Vercellese e del Novarese.




Ma anche **il programma originario del Consorzio del 1954** -che era improntato sulla falsariga delle strategie dei precedenti tre secoli - si rivelò ben presto inattuabile per i numerosi interlocutori interessati alla risorsa idrica che incominciava a scarseggiare in modo sempre più preoccupante (v *Carta dolio necessità Irrigue*).

Fu pertanto attuato nel 1965 **un profondo adeguamento dello strumento di programmazione del Consorzio promovendo la politica alternativa degli Invasi che ha rappresentato - seppure ancora in misura parziale ed insufficiente - la vera svolta vincente per dotare il comprensorio della materia prima indispensabile per il suo sviluppo.**

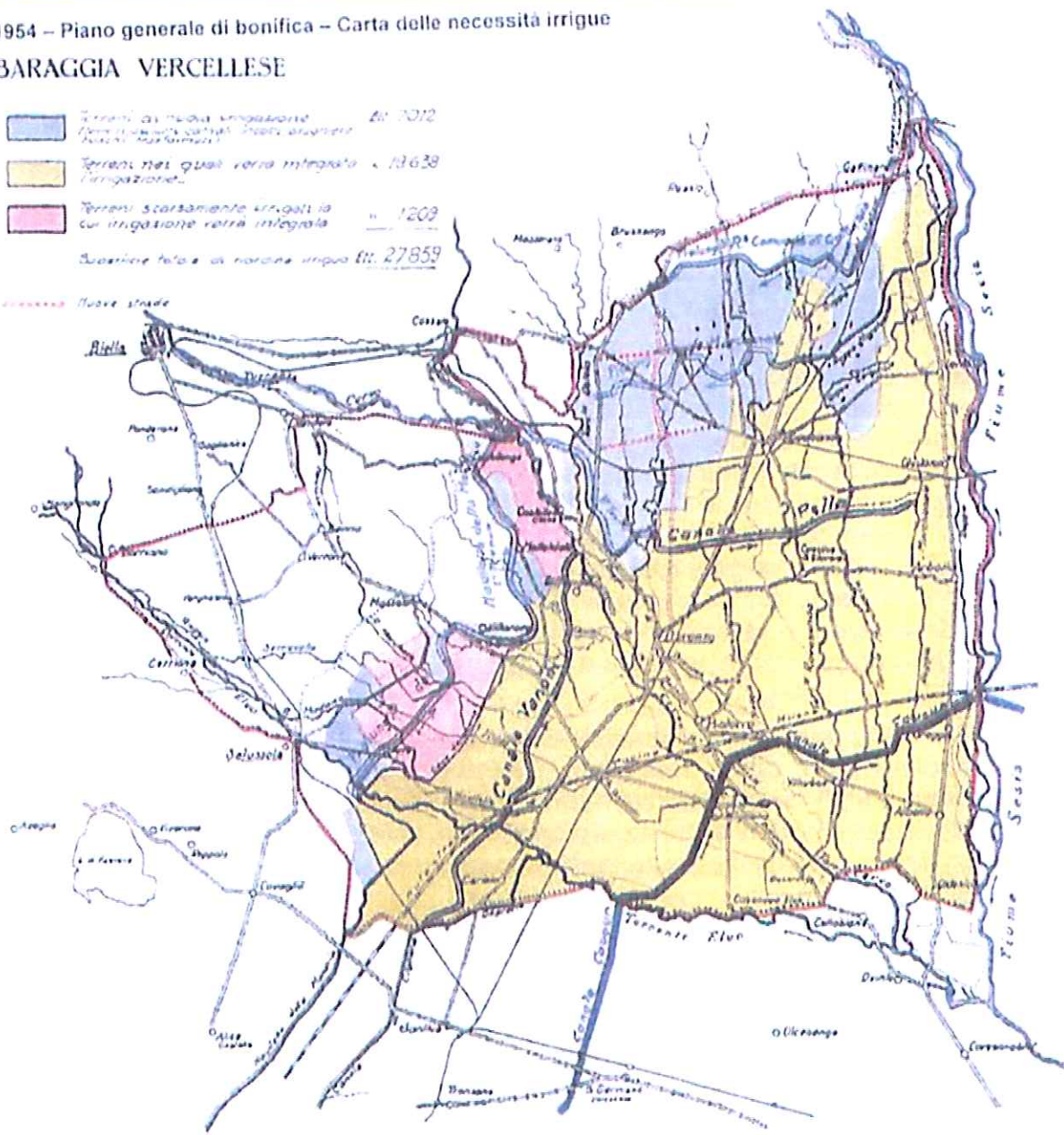
Furono attuati studi preliminari per verificare la possibilità di realizzazione di piccoli invasi nei torrenti Elvo, Ostola, Sessera, Ingagna, Quargnasca, Bisingana, Strona di Guardabosone e Ravasanella, non essendo fattibili invasi di grandi dimensioni per le situazioni morfologiche delle zone montane circostanti.

Di questo programma sono stati realizzati a tutt'oggi gli invasi dell'Ingagna (in Comune di Mongrando), dell'Ostola (in Comune di Masserano) e del Ravasanella (in Comune di Roasio). Questi invasi a pieno regime d'esercizio, con precipitazioni normali nelle medie dei decenni nei quali sono stati programmati e costruiti, sono in grado di modulare un quantitativo annuo di risorsa idrica di circa 45 - 50 milioni di metri cubi.

1954 - Piano generale di bonifica - Carta delle necessità irrigue  
BARAGGIA VERCELLESE

-  Terreni di media irrigazione  
Piani di irrigazione collinari, frange alluvionali  
Anche irrigazione  
Ett. 1012
  -  Terreni nei quali verrà integrata  
l'irrigazione  
Ett. 18638
  -  Terreni scarsamente irrigati o  
con irrigazione verrà integrata  
Ett. 1209
- Superficie totale di normale irrigua Ett. 27859

----- Nuove strade



## 2 - LE NECESSITA' IDRICHE DEL COMPENSORIO NEL PIANO DI BONIFICA DEL 1954

Noi comprensorio di bonifica le necessità irrigue erano individuate (v. planimetria del piano generale di bonifica del 1954):

1. nell'approvvigionamento di acqua per lo sviluppo dell'irrigazione nella parte nord orientale di circa 7.000 ettari e nel biellese sud occidentale per circa 5.000 ettari;
2. nell'integrazione delle scarse disponibilità idriche nell'area irrigata del comprensorio (circa 20.000 ettari);
3. nel rifornimento di acqua ad uso potabile per tutte le "popolazioni rurali" insediate nei piccoli comuni e nei cascinali sparsi.

Il piano generale di programmazione del 1954, elaborato dopo gli studi di sperimentazione agraria svoltisi sotto le direttive del Sen. prof. Giuseppe Medici, prevedeva una necessità idrica determinata in 7 mc/sec **solamente per l'area del comprensorio orientale senza quantificare tutte le altre occorrenze** (area biellese occidentale, integrazione aree già irrigate ed esigenze potabili).

Rispetto alla dotazione necessaria, rilevata nel 1954, oggi gli invasi sui torrenti Ingagna, Ostola e Ravasanella, consentono di soddisfare solamente le esigenze del biellese sud occidentale e per meno di un terzo quelle delle aree orientali senza alcun apporto integrativo per le scarse risorse del comprensorio irriguo tra il torrente Cervo ed il fiume Sesia (circa 12.000 ettari di risaia).

Le opere per l'utilizzazione dell'acqua degli invasi dell'Ostola e del Ravasanella sono state realizzate con sufficiente tempestività dopo la costruzione degli sbarramenti mentre quelle della rete di distribuzione dell'acqua, prevista con sistema a pioggia, dell'invaso dell'Ingagna richiedono maggiori tempi per la rilevanza della spesa ed un'attuazione graduale delle opere programmateci )

I primi benefici dell'introduzione dell'irrigazione sono esaltanti sia per la multifunzionalità degli impianti che per le alternative di sviluppo che potranno derivare al territorio, soprattutto in futuro quando la razionalizzazione e la specializzazione del settore produttivo agricolo avrà potuto superare le ultime remore ed indirizzarsi verso tipologie colturali più specializzate e qualificate delle attuali.

(1) La distribuzione dell'acqua dall'Invaso dell'Ingagna avviene per mezzo di un impianto ad uso plurimo, irriguo ed idroalottrico, costituito da condotto di adduzione dell'acqua del diametro variabile da mm. 140 a mm. 3.000 per uno sviluppo complessivo di Km. 750 e n. 10.100 idranti (progetto definitivo approvato dall'Assemblea Generale Consiglio Superiore LL.PP. con voto n. 203 del 16.11.01).

In dettaglio le opere realizzate consentono i seguenti apporti idrici al comprensorio di bonifica (v. **"Schema complesso irriguo esistente ed In programma"**):

- dall'invaso dell'Ostola, con un bacino imbrifero di Km<sup>2</sup> 16,3 ed una capacità di accumulo di 5.500.000 di mc. d'acqua, di cui 5.000.000 utilizzabili, la modulazione annua di distribuzione è prevista in 11.000.000 di mc;
- dall'invaso del Ravasanella, la previsione di acqua erogabile all'anno è di mc. 7 milioni medi a fronte di un bacino imbrifero di Km<sup>2</sup> 6,3 ed una capacità d'invaso di mc. 5 milioni di cui 4,5 utili;
- o dall'invaso dell'Ingagna, con un bacino imbrifero di Km<sup>2</sup> 30,6 ed un serbatoio di 7.000.000 mc, si ottiene in anni mediamente favorevoli una modulazione media di circa 24 milioni di mc;
- dal torrente Strona di Guardabosone, quando le portate del torrente sono superiori a 250 lt/sec. si può avere un'integrazione ai bacini dell'Ostola e del Ravasanella fino ad un quantitativo massimo di mc. 7.000.000 destinati all'uso potabile.

Complessivamente nel periodo irriguo possono essere distribuiti al comprensorio di bonifica 3 mc/sec. dall'Ingagna (che vengono assorbiti prevalentemente dalle aree irrigue ad ovest della strada n. 230) sia di nuova irrigazione che per l'integrazione dei territori già irrigati (rogge Massa Serravalle, Madama, Naviletto delle Baragge ecc.) ed 1,5 mc/sec. complessivamente dall'Ostola e dal Ravasanella, ben lontani dai 7 mc/sec. previsti dal Piano generale di bonifica.

Delle opere realizzate l'invaso dell'Ostola ha fatto parte dei programmi di sviluppo delle Aree Depresse del Centro Nord (legge 22 luglio 1966, n. 614); quello dell'Ingagna fu incluso tra le opere di carattere nazionale in attuazione della legge 27.12.1977, n. 984 ed infine il Ravasanella nell'ambito delle iniziative idriche rese possibili con la legge 16.10.1975, n. 491.

Gli invasi del Consorzio, ancorché a prevalente finalizzazione irrigua, sono stati anche e prioritariamente rivolti al soddisfacimento delle esigenze idropotabili della popolazione del comprensorio di bonifica e delle aree limitrofe (n. 40 con una popolazione di circa 80.000 abitanti) per la maggior parte ad economia agricola, o prevalentemente agricola, nonché per il rifornimento idropotabile degli insediamenti rurali sparsi in tutto il territorio (art. 2 lett. d del R.D. n. 215/1933 ed art. 27 legge n. 36/1994).

Queste opere, ed altre integrate nel sistema idrico interconnesso unitario, hanno permesso alle popolazioni del comprensorio di avere soddisfatte anche le necessità idropotabili dopo attese e tentativi ultracentennali.

### 3-NECESSITA' IDRICHE ANTICHE E PROBLEMI ATTUALI.

L'area geografica più povera di risorsa idrica appartenente alle due Province è stata sempre quella della Baraggia (Biellese e Vercellese). Questa povertà era integrale, e non solo di acqua, così come erano povere anche altre zone del Paese appartenenti proprio a quelle Regioni che oggi sono tra le più fortemente colpite dalla siccità e che pure erano incluse nel decreto interministeriale n. 2357/1929.

Dopo 50 anni di attività occorre evidenziare che ciò che è stato realizzato, in condizioni climatiche favorevoli, è appena sufficiente a soddisfare le esigenze potabili per cui occorre prevenire il peggio. Basta qualche dato per rendersi conto: **le precipitazioni medie nel Centro Nord nell'ultimo decennio (mm. 781,4) hanno subito riduzioni del 14,1% rispetto al periodo 1951 - 1990 (mm. 910,2) mentre la riduzione è stata del 10,9% in Piemonte.**

Oggi, come è stato rilevato, il Consorzio, con le tre dighe realizzate dell'Ingagna, dell'Ostola e del Ravasanella, può addurre al comprensorio per l'irrigazione risorse idriche limitate anche in rapporto alle esigenze già accertate nel Piano generale di bonifica del 1954.

Ma, oltre alle necessità irrigue non ancora completamente soddisfatte, si devono tenere presenti altre esigenze ed i nuovi problemi sorti in questi ultimi decenni: la necessità di soddisfacimento del deflusso minimo vitale che dovrà essere maggiormente garantito a partire dal 1 gennaio 2005 - anche in ottemperanza alle direttive comunitarie • ed i fenomeni della desertificazione e delle improvvise ed intense precipitazioni.

Questi problemi contribuiscono, nella misura in cui si verificano, a modificare le curve di modulazione ed utilizzazione degli invasi accentuandone l'irregolarità; conseguentemente, per poter garantire o migliorare i plafond distributivi, occorre acquisire maggiori apporti di risorsa idrica.

#### 4 - FABBISOGNI PARZIALMENTE SODDISFATTI E RISCHI DELL'ATTIVITÀ RISICOLA NEL COMPRESORIO DI BONIFICA

Nei decenni scorsi il problema potabile ha avuto la priorità assoluta nell'attività del Consorzio non essendo ipotizzabile alcuna forma di sviluppo economico senza l'acqua per la gente e pertanto tutti gli sforzi nella prima fase sono stati diretti a questo fine.

Il fatto che per diversi secoli per la Baraggia ci siano state iniziative ed interesse, istituzionali e di privati, per portare l'acqua al territorio è un dato storicamente inoppugnabile al quale oggi va aggiunta l'attenzione per la valenza ambientale e di tutela che viene generalmente riconosciuta all'attività agricola.

Attività che per potersi sviluppare deve consentire all'agricoltore di avere un reddito sufficiente a soddisfare le proprie esigenze di vita e l'acqua è l'unica risorsa che possa assicurare certezze operative e reddito.

Traguardo questo che è ancora ben lontano dal potersi dire raggiunto e che le incognite di oggi (irregolarità del clima e conseguentemente delle precipitazioni, riduzione dei quantitativi annui medi di pioggia, esigenze legate al deflusso minimo vitale ecc.) fanno intravedere più difficile e più lontano da perseguire.

Avuto riguardo all'attività risicola nel comprensorio di bonifica bisogna tenere presente che trattasi di un'area limite per la coltivazione del riso (la più a nord in assoluto dell'intera pianura padana) per cui la coltura entra in sofferenza per la temperatura che risente del clima pedemontano, quindi generalmente più fredda rispetto alle zone più a sud.

Questa situazione comporta la necessità di completare le semine in tempi molto brevi che, in presenza di scostamenti temporali anche di un mese rispetto ai periodi di normalità, comportano il rischio di notevole riduzione nelle rese quantitative (anche nella misura del 30%) oltre che qualitative. Il ritardo di un mese nell'approvvigionamento dell'acqua può comportare la mancanza pressoché totale della coltivazione e questo rischio si avvera anche nelle operazioni colturali successive.

Pertanto, è **fondamentale** per la risicoltura del comprensorio che la **disponibilità** di acqua (finora sempre scarsa soprattutto nelle zone orientali a monte del Canale Cavour) **sia sufficiente e tempestiva**; requisiti questi già raramente riscontrabili in passato nelle portate superficiali del fiume Sesia e maggiormente evidenziatisi in questi ultimi decenni per l'irregolarità delle precipitazioni.

Anche per questi motivi il futuro dell'attività agricola nel comprensorio dipenderà sempre più dalla quantità di acqua che potrà essere assicurata con tempestività solamente dagli invasi artificiali.



Figura 1 – Il lago dell'invaso sul torrente Ingagna in Comune di Mongrando



Figura 2 – Distribuzione a pioggia a caduta naturale dell'acqua dell'invaso dell'Ingagna.





## **5 - LE NECESSITA' DEL COMPENSORIO PER LA SOPRAVVIVENZA DELL'AGRICOLTURA: IL COMPLETAMENTO DELLE OPERE DI UTILIZZAZIONE E RECUPERO DELLE RISORSE ESISTENTI E LE NUOVE RISORSE IDRICHE DELL'INVASO SUI TORRENTI SESSERA -DOLCA, FONTE PRIMARIA INDISPENSABILE**

Il programma di razionalizzazione e potenziamento dell'uso della risorsa idrica del biellese orientale e del vercellese settentrionale (con esclusione della Valsesia) si origina dal presupposto, secolare, della scarsità di risorsa idrica fruibile per i diversi usi ed in particolare per quello irriguo, pur nell'abbondanza di precipitazioni e dellussi tipici del territorio della catena montuosa circostante.

Come è noto, la concentrazione temporale dei consumi e, soprattutto, la disponibilità idrica offerta dal regime torrentizio delle principali aste idriche del biellese e del Sesia sono alla base delle difficoltà di soddisfacimento delle esigenze.

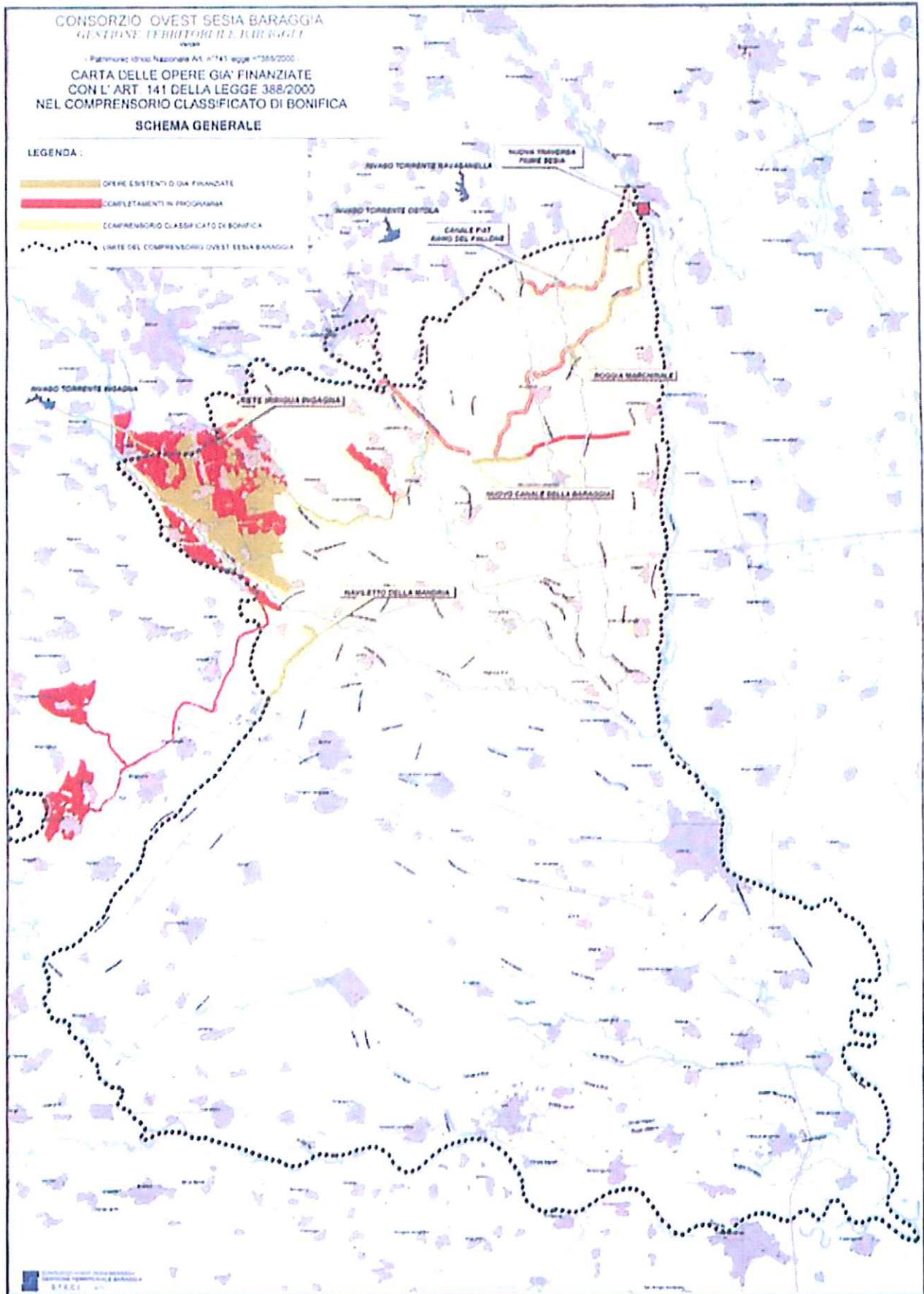
Ormai è consolidata la certezza che l'unica soluzione in grado di definire il giusto connubio tra le esigenze idriche ambientali e di utilizzo consiste nell'immagazzinamento di parte dei deflussi eccedenti durante le precipitazioni e, mediante un'azione di laminazione artificiale, nella distribuzione graduale a valle in funzione delle esigenze ambientali stagionali e di utilizzo. Ancora di più quest'approccio risolutivo della problematica si rende opportuno in conseguenza della conclamata tendenza negativa dell'andamento climatico (peraltro statisticamente non ancora definibile in termini di dimensione) in cui i fenomeni di concentrazione piovosa e siccitosa tendono ad esaltarsi.

**La realizzazione degli Invasi è stata nel passato l'unica via seriamente e concretamente percorribile per l'approvvigionamento idrico del comprensorio di bonifica; tutte le altre indicazioni e soluzioni emerse nel corso dei secoli passati sono state alla resa dei conti fumose ed accademiche.**

Le opere da realizzare a breve a medio termine vengono di seguito elencate.

### **5.1 - Il completamento delle opere comprese nei programmi approvati dal Ministero dell'Economia e delle Finanze con decreto n. 757459 del 23 maggio 2002.**

Dopo l'approvazione della legge 388/2000 il Consorzio ha attivato i diversi livelli di progettazione per la realizzazione di interventi prioritari ed urgenti su delle **numerose opere primarie che costituiscono il complesso irriguo del Canale Cavour di pertinenza del comprensorio di bonifica** {v. *planimetria "Schema generale"*).



Per tali interventi sono stati espletati i diversi gradi di progettazione (fattibilità, preliminare, definitiva ed esecutiva limitatamente ai lotti cantierabili) in conformità alle disposizioni vigenti e sono state acquisite in quanto necessarie le relative approvazioni in linea tecnica ed economica da parte dell'Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e del Magistrato per il Po di Parma, per le opere sotto elencate indicate nel seguente prospetto:

| N. | DENOMINAZIONE OPERA  | PROGETTAZIONE         |                      | IMPORTO LAVORI       |                       |
|----|--|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
|    |  | Preliminare           | Definitiva           | Finanziato           | Da finanziare         |
| 1  | Nuovo Canale dalla Baraggia  | 15.000.000,00         | 5.014.021,00         | 5.014.021,00         | 9.985.979,00          |
| 2  | Completamento ristrutturazione Cavo Pallone o Canale Fiat  | 8.500.000,00          | 3.753.350,00         | 3.753.350,00         | 4.746.650,00          |
| 3  | Opere potenziamento risorse Idriche, traversa e completamento interventi ristrutturazione roggia Marchionale | 30.500.000,00         | 8.477.252,00         | 8.477.252,00         | 22.022.748,00         |
| 4  | Rete Irrigua distribuzione a pioggia da Invaso Inganna   | 135.030.100,00        | 32.500.430,32        | 32.500.430,32        | 77.057.042,00         |
|    | <b>TOTALE</b>  | <b>189.838.000,00</b> | <b>49.833.053,00</b> | <b>49.833.053,00</b> | <b>113.812.419,00</b> |

I progetti definitivi relativi alle opere sopra indicate di cui ai numeri 1-2-3 sono stati approvati dal Magistrato per il Po di Parma con voti n. ri 12364/E, 12364/F, 12364/F del 30.10.2001 mentre il progetto generale definitivo di cui al n. 4 è stato approvato dall'Assemblea Generale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (55.000.000.000), approvato dall'Assemblea del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con voto n. 283/2001 del 16.11.2001.

## **5.2 - La realizzazione dell'invaso sui torrenti Sessera - Dolca.**

Nell'accertato presupposto dell'idoneità tecnica della soluzione individuata, la costruzione di uno sbarramento sui torrenti Sessera - Dolca, in sostituzione e di capacità notevolmente superiore a quello già esistente, rappresenta sia dal punto di vista dell'impatto sul sistema ambientale che dell'efficienza dell'utilizzo della risorsa, sicuramente lo strumento più idoneo e funzionale la cui realizzazione si inserisce prioritariamente nell'ambito della strategia territoriale. Questa irrinunciabile opportunità di sviluppo è stata definita in virtù della lungimiranza programmatica del Consorzio Baraggia che ha reso possibile fruire dei

seguenti indispensabili elementi sinergici:

- la definizione di un preciso piano di cofinanziamento e sfruttamento delle opere con l'attuale proprietario e gestore dell'impianto idroelettrico del Piancone sul torrente Sessera che è sfociato nella definizione di un accordo di programma;
- la possibilità di usufruire totalmente o in parte di un notevole complesso di infrastrutture già esistenti (opere di derivazione dall'invaso sul Sessera e relativa strada di accesso, invasi dell'Ostola e Ravasanella, impianti di trattamento, gallerie e condotte di distribuzione) che assicura la fattibilità e l'efficienza economica del programma esaltandone nel contempo la finalizzazione.

### **5/2.a - Aspetti idrologici od ambientali - Destinazione della risorsa idrica**

L'ipotesi di conferire maggior efficienza all'attuale derivazione modulata esistente sul torrente Sessera in corrispondenza della confluenza tra il torrente Sessera ed il torrente Dolca è basata sui dati caratterizzanti il regime idrologico del bacino imbrifero ove sono presenti isoiete mediamente superiori a 1.800 mm/anno con punte massime superiori a 2.000 mm/anno.

Il bacino imbrifero sotteso alla sezione di sbarramento avrà una superficie pari a 50,1 km<sup>2</sup>.

Gli approfonditi studi idrologici condotti hanno consentito di individuare il volume medio annuo affluente alla sezione di sbarramento pari a  $74 \times 10^6$  m<sup>3</sup> cui corrisponde un valore di portata media annua naturale affluente pari a 2,35 m<sup>3</sup>/s.

Attualmente la diga sul torrente Sessera, avente un'altezza massima pari a 41 m. ed un volume d'invaso pari a 1.650.000 m<sup>3</sup>, deriva un volume idrico medio annuo pari a circa  $32 \times 10^6$  m<sup>3</sup>, corrispondenti al 43 % del volume medio annuo affluente. Tale derivazione è successivamente rilasciata in corrispondenza della centrale idroelettrica Piancone I circa 8 km più a valle dello sbarramento.

La realizzazione del nuovo bacino artificiale prevede, mediante una struttura ad arco-gravità di circa 80 m. d'altezza ubicata circa 300 metri più a valle dell'attuale sezione d'imposta costituente un volume d'invaso pari a circa  $7 \times 10^6$  m<sup>3</sup>, l'utilizzazione di un volume idrico medio annuo pari a  $58 \times 10^6$  m<sup>3</sup> dei quali circa  $18 \times 10^6$  m<sup>3</sup> saranno restituiti al torrente Sessera in corrispondenza della centrale idroelettrica Piancone I (dove peraltro il bacino imbrifero alla confluenza con il t. Confienza sale a 94 km<sup>2</sup> ed il volume medio idrico defluente a  $125 \times 10^6$  m<sup>3</sup>).

Il bilancio idrico prevedibile afflussi/deflussi allo stato attuale degli studi in corso risulta il seguente:



Figura 3 – La diga sul torrente Ravasanella vista da monte



Figura 4 – Panoramica dello sbarramento sul torrente Ravasanella

- alla sezione di sbarramento ( $50.1 \text{ km}^2$ ): afflusso medio annuo:  $74,0 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ .  
volume derivato annuo:  $58,0 \cdot 10^6 \text{ m}^3$ .  
rapporto di utilizzo: 78,3 %
- alla sezione della centrale Piancone I  
( $94,0 \text{ km}^2$ ): afflusso medio annuo  $125,0 \cdot 10^6 \text{ mc}$ .  
volume derivato annuo:  $40,0 \cdot 10^6 \text{ mc}$ .  
rapporto di utilizzo: 32,0 %

L'azione di modulazione che eserciterà la nuova diga sarà svolta sostanzialmente sui deflussi abbondanti sfruttando l'elevata piovosità del bacino imbrifero lasciando invariati quelli con durata media annua superiore a circa 120 + 130 giorni/anno. Questa modulazione consentirà di lasciare assolutamente inalterato, anzi producendo un miglioramento, l'attuale regime idrico del torrente nel tratto tra lo sbarramento e la centrale nei momenti in cui i deflussi naturali del Sessera risultano inferiori a  $2,00 \text{ m}^3/\text{s}$

La scelta di posizionare il nuovo sbarramento in posizione pressoché coincidente con quella della diga esistente, è stata ritenuta opportuna in relazione alle seguenti due considerazioni:

- il mantenimento inalterato dell'attuale assetto naturale e paesaggistico della valle Sessera che non vedrà trasformate zone d'alveo diverse da quelle già oggi interessate dall'invaso artificiale;
- l'utilizzo delle attuali opere di derivazione della diga delle Misto fino alla centrale idroelettrica Piancone I alla confluenza con il torrente Confienza, con notevoli economie finanziarie e soprattutto l'assoluta assenza d'interferenze realizzative ed operative con l'assetto naturale dell'alveo nel tratto compreso tra la diga e la centrale.

Le utilizzazioni idriche della nuova struttura idrica saranno attribuite alle seguenti esigenze del territorio:

- circa  $6,2 \times 10^6 \text{ m}^3$  ad uso industriale dell'area biellese con approvvigionamento all'attuale impianto di distribuzione di Camandona e con la possibilità di approvvigionare con una portata di circa 120 l/s l'acquedotto della città di Biella;
- circa  $3,6 \times 10^6 \text{ m}^3$  ad uso industriale e potabile per gli insediamenti della Val Sessera fino a Borgosesia;
- circa  $1,0 \times 10^6 \text{ m}^3$  ad uso potabile ad integrazione del piano di razionalizzazione dell'intero comprensorio biellese e vercellese mediante gli invasi dell'Inganna, Ostola e Ravasanella già attuato in larga misura (area nord-occidentale) e progettato per la restante parte (nord-orientale).
- \* circa  $18,0 \times 10^6 \text{ m}^3$  ad uso irriguo per l'integrazione di soccorso dell'area definita "Centro Sesia" attualmente scarsamente alimentata mediante le acque del fiume Sesia.

L'area irrigua denominata "Centro Sesia" si estende tra il fiume Sesia ed il torrente Cervo a nord del canale Cavour su di una superficie complessiva di circa 15.000 ha. Attualmente tale comprensorio risulta provvisto di una portata mediamente disponibile (sulla scorta delle rilevazioni cinquantennali disponibili) pari a 8,7 m<sup>3</sup>/s così provenienti:

- 1,2 m<sup>3</sup>/s dalla roggia comunale di Gattinara sul fiume Sesia (60% della derivazione di concessione);
- 0,7 m<sup>3</sup>/s dall'invaso della Ravasanella (per il quale già progettualmente era stimato un deficit idrico pari a circa il 40 % del fabbisogno)-
- 0,8 m<sup>3</sup>/s dall'invaso dell'Ostola (per il quale era progettualmente stimato un deficit idrico del 25 % del fabbisogno);
- 6,0 m<sup>3</sup>/s dalla roggia Marchionale sul fiume Sesia (60 % della derivazione di concessione).

In conseguenza della deficienza (sempre più marcata a causa della tendenza evolutiva del clima e per la prossima applicazione delle norme sul DMV) della disponibilità del fiume Sesia, ove sono di fatto attualmente concentrate le derivazioni ad acqua fluente del Consorzio la dotazione idrica unitaria nel comprensorio **non** supera il valore di  $0,6 \frac{1}{8}$  ha, ben al di sotto della dotazione ottimale specie in considerazione della bibulità della frangia di terreni più addossata al fiume Sesia. Il comprensorio del Centro Sesia risulta, oggi, mediamente deficitario di oltre il 35% della dotazione irrigua necessaria, corrispondenti a circa  $40 \times 10^6$  m<sup>3</sup>/anno pari ad una portata media annua di 3,5 m<sup>3</sup>/s.

**Il dato relativo alla carenza idrica, seppur mediamente rappresentato dalle cifre esposte, amplifica gli effetti negativi sulla produzione colturale allorché si combina con momenti climatici caratterizzati da temperature particolarmente più fredde della media stagionale. Infatti la marginalità settentrionale del comprensorio baraggivo rispetto alla latitudine più ottimale della bassa pianura vercellese, può essere causa di differenze di temperature nel periodo notturno valutabili nell'ordine di 3 o 4 gradi centigradi in difetto rispetto alle aree irrigate direttamente dal canale Cavour cosa che, se non adeguatamente contrastata attraverso l'azione di termo-regolazione esplicita dalla sommersione della risaia può rallentare lo sviluppo della spiga e renderne incompleta la germinazione. I cali di produzione, sia in termini quantitativi che qualitativi, legati alle situazioni di deficit idrico descritte sono attualmente manifestati nei dati della resa unitaria media di produzione del comprensorio che mediamente non supera i 55 + 60 q.li/ha di risone. Una congrua pratica Irrigua, priva delle citate criticità, potrebbe elevare la resa colturale a valori più consoni restituendo un'efficienza economica alla attività agricola valutabile in circa 350 o 400 €/ha. Il beneficio stimato ipotizzabile**

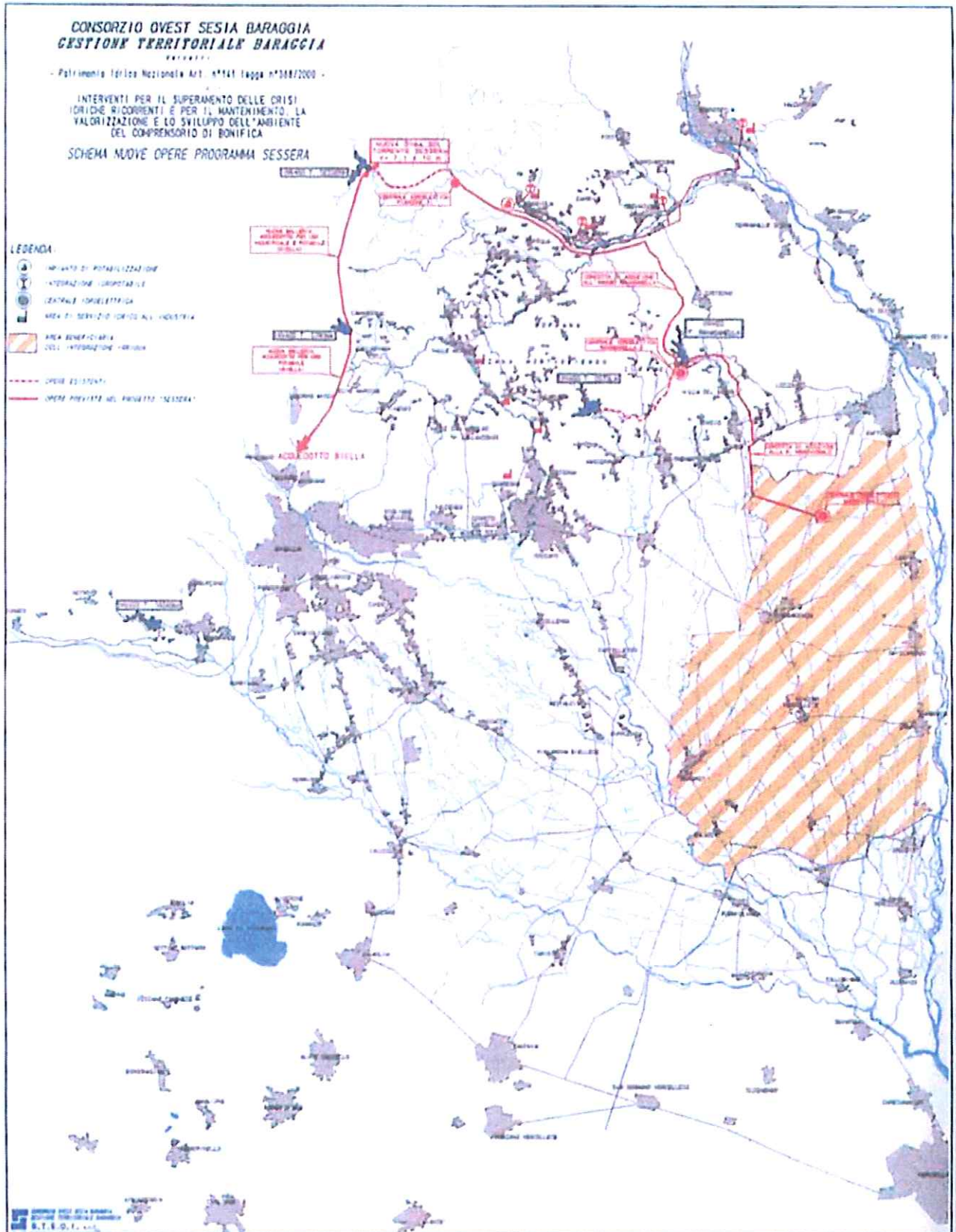
**dall'eliminazione delle carenze idriche attuali (valutabili nel 35% circa) che si otterrebbe nell'area irrigua del comprensorio orientale (circa 15.000 ettari complessivi) si attesta in un valore di maggiore produzione di circa € 6.000.000,00 annui.**

- circa  $18,0 \times 10^6$  kwh di produzione idroelettrica mediante l'allestimento di tre centrali da 3,5 Mw 1,4 Mw e 0,8 Mw alimentate dalle derivazioni in argomento oltre ad un volume di  $11,5 \times 10^6$  m<sup>3</sup> derivati a valle centrale del Piancone I ove la superficie del bacino imbrifero è di  $93,9 \times 10^6$  km<sup>2</sup> e il volume medio annuo defluente supera i  $125 \times 10^6$  m<sup>3</sup>. Tali centrali saranno ubicate:
  - in località Pavona alla restituzione nella roggia Marchionale nei pressi del pontecanale sul torrente Marchiazza;
  - in corrispondenza dell'invaso sul torrente Ravasanella prima della restituzione all'interno del bacino artificiale;
  - immediatamente a valle della centrale Piancone I ove è già presente la centrale Piancone II che sarà all'uopo ristrutturata.

L'inserimento nello schema funzionale del sistema idrico complessivo delle utilizzazioni idroelettriche menzionate sono d'estrema utilità per poter adempiere a quanto disposto dalla LR. 21/99 circa la quota di autofinanziamento delle opere di bonifica. Ciò significa che l'onere finanziario della parte di finanziamento diretto che il Consorzio Ovest Sesia Baraggia dovrà accollarsi relativamente alla porzione di opere a finalità irrigua, potrà venir sostenuto dalle aspettative di ricavo dalla produzione idroelettrica.

La struttura delle opere necessarie all'attuazione del programma d'utilizzo sopra illustrato (v. *planimetria "Schema nuove opere programma Sessera"*) prevede interventi infrastrutturali di elevato impegno ma caratterizzati dal grande pregio di un impatto poco percettibile sul contesto ambientale offrendo, nel contempo, la possibilità di correttivi e miglioramenti di alcune situazioni esistenti. Questa possibilità deriva dalla stretta interconnessione che si realizzerà tra il previsto nuovo vaso sul torrente Sessera e gli esistenti invasi sui torrenti Ostola e Ravasanella i quali, in virtù della complementarità delle regole operative (disponibilità idriche del primo nel periodo tardo primaverile ed inizio estivo nel momento in cui i secondi risultano verso l'esaurimento dell'accumulo), potranno offrire un'aggiuntiva opportunità di modulazione rapida dei volumi derivati dal t. Sessera. In pratica questa situazione incrementa l'efficienza del nuovo vaso che a parità di dimensione del manufatto di ritenuta potrà, di fatto, contare su un volume idrico di compenso superiore di circa il 45 %. Questa dotazione idrica aggiuntiva offrirà quindi l'opportunità di ridefinire, in relazione ad approfondimenti e studi di settore, i deflussi biologici non solamente a vallo degli invasi dell'Ostola e della Ravasanella, ma dell'intero comparto di destra Sesia relativo ai torrenti Marchiazza, Guarabione, Dondoglio e del fiume Sesia stesso in corrispondenza delle derivazioni irrigue esistenti a sud di Gattinara.





### **5.2/b - Modalità di utilizzazione dell'acqua in relazione agli usi compatibili**

L'adduzione dell'acqua agli invasi dell'Ostola e del Ravasanella avverrà mediante la posa di una condotta in acciaio del DN. 1.200 mm. dello sviluppo complessivo di 19.200 metri. Il tracciato della condotta, anche per evitare fasi di cantiere impegnative lungo il corso del torrente Sessera sarà realizzata parzialmente in galleria in due distinti tratti da 1.200 metri e 1.600 metri circa. Il tracciato della condotta raggiungerà l'invaso del Ravasanella fiancheggiando il Sessera fino all'abitato di Crevacuore dove, sfruttando lo sviluppo di alcune strade secondarie esistenti ed aggirando le vette della corona del suo bacino idrografico perverrà alla strada circumlacuale esistente dell'invaso artificiale ove è anche prevista la realizzazione di una centrale idroelettrica denominata Ravasanella 2. Nel punto di restituzione all'invaso del Ravasanella è già presente una condotta del DN. 500 mm. che collega quest'ultimo con l'invaso sul torrente Ostola in comune di Masserano. Questo fatto consentirà d'interconnettere anche il volume d'accumulo del secondo sbarramento con il sistema idrico in progetto.

Nell'ambito di questo lotto di opere si intende realizzare e posare parallelamente alla tubazione sopra menzionata, una condotta in ghisa sferoidale del diametro di 250 mm. per l'integrazione potabile agli abitati della Val Sessera fino a Borgosesia. Tale alimentazione sarà assicurata da un impianto di potabilizzazione della potenzialità di 60 l/s localizzata a monte dell'abitato di Coggiola dove la linea potabile si deriverà da quella destinata agli altri usi. Il comparto industriale della Val Sessera potrà invece fruire di una dotazione integrativa al proprio fabbisogno, stimato preliminarmente in circa 60 + 70 l/s derivandolo direttamente dalla condotta di adduzione dell'invaso (quindi senza costi di mantenimento delle opere di derivazione) o, se necessario, utilizzare risorsa trattata e potabilizzata.

La dotazione irrigua di soccorso di circa  $18 \times 10^6 \text{ m}^3$  alla roggia Marchionale (la cui portata di concessione derivabile dal fiume Sesia in località Ca' d'Assi di Gattinara ammonta a  $8 \text{ m}^3/\text{s}$ ) mediante la quale avviene l'irrigazione di oltre Ha 10.000, sarà convogliata in corrispondenza della località Pavona in comune di Rovasenda nelle vicinanze del ponte - canale sul torrente Marchiazza. La condotta in questione potrà ovviamente essere alimentata, mediante l'interconnessione con la sua condotta primaria a valle dell'invaso, anche dalla diga del Ravasanella per la fruizione di quella quota parte di deflussi del Sessera utilizzati per il ripascimento del secondo invaso nel periodo tardo primaverile. Anche la diga dell'Ostola in Comune di Masserano potrà contribuire all'integrazione irrigua del comprensorio del Centro Sesia mediante la restituzione del volume idrico accumulato dalla

derivazione del Sessera in virtù dell'esistente interconnessione della rete di canali dell'intero comprensorio irriguo.

La recente crisi idrica invernale ha nuovamente evidenziato, la necessità di assicurare un volume idrico integrativo alle utenze industriali dell'area della Valle Strona e della Valle Mosso. D'altra parte le previsioni sull'evoluzione climatica alle nostre latitudini non lasciano fiduciosi sulla continuità di disponibilità della risorsa per quanto concerne le prese ad acqua fluente come è il Cervo per il rifornimento di Biella. Il nuovo invaso del Sessera potrà assicurare le integrazioni idriche nella misura di circa 100 l/s per i complessi industriali della Valle Strona e di circa 150 l/s ad uso potabile per la città di Biella, con un'alimentazione completamente a gravità in virtù della maggiore elevazione del primo invaso su quest'ultimo.

L'adduzione potrà avvenire mediante una condotta interamente in galleria dello sviluppo di 7.100 metri fino all'invaso di Camandona e quindi di circa 6.000 metri fino alle porte di Biella.

Come già riportato lo schema idrico proposto reca alcune possibilità di sfruttamento idroelettrico che, anche per i citati motivi di cofinanziamento dell'iniziativa complessiva, sono assolutamente indispensabili.

#### **5/2.c - Previsione di spesa.**

La previsione di spesa per l'attuazione del programma illustrato è stata condotta attraverso la parametrizzazione degli indicatori costruttivi principali con le approssimazioni legate al livello di definizione degli interventi. L'esperienza diretta maturata nel campo della progettazione degli sbarramenti e delle condotte idriche ha consentito di ridurre il grado di approssimazione della stima effettuata.

L'ammontare di spesa stimato risulta quindi il seguente:

#### **LAVORI**

|  |                        |
|--|------------------------|
| • Nuovo sbarramento sul torrente Sessera   | € 51.000.000,00        |
| • Condotta di adduzione dell'acqua ai territori di destinazione per gli usi irrigui, idroelettrici, potabili | <u>€ 59.900.000,00</u> |
| Sommano lavori   | € 110.900.000,00       |
| Oneri accessori per IVA, espropri, spese tecniche, varie   | <u>€ 39.100.000,00</u> |
| <b>□ TOTALE</b>  | <b>€150.500.000,00</b> |

## **6 - IL COMPLETAMENTO DEGLI IMPIANTI DI RIFORNIMENTO IDROPOTABILE ALLE POPOLAZIONI RURALI DEL COMPENSORIO DI BONIFICA (ART. 2 LETT. D DEL R.D. N. 215/1933 ED ART. 27 L. N. 36/94)**

Per una soluzione radicale del problema idropotabile soddisfacendo il fabbisogno di altri agglomerati civili e rurali che ancora non sono stati allacciati alla rete di approvvigionamento comune, il Consorzio ha redatto **un progetto definitivo ai sensi della L. 109/1994 di € 36.410.211,00** che ha già acquisito l'approvazione dall'Assemblea dei Soci della S.I.I. S.p.A. e dello scrivente (N. 38 Comuni e Consorzio Baraggia) con deliberazioni rispettivamente n. 568 del 05.02.00 e n. 361 del 06.11.1999.

Il progetto sopra indicato:

- è stato predisposto in conformità alle deliberazioni della Regione Piemonte n. 74-3876 dell'11/3/1986 e n. 1-15292 in data 27/7/1987 della Regione Piemonte.
- supera le soluzioni provvisorie realizzate a partire dalla metà degli anni '50 potendo utilizzare l'acqua degli invasi sull'Ingagna, sull'Ostola e sul Ravasanella prevedendo il completamento del grande piano strategico che dovrà portare l'acqua degli invasi a tutta l'area classificata di bonifica ed ai territori limitrofi con l'approvvigionamento da 3 soli punti di prelievo dell'acqua, potendo **servire fino a 45 Comuni e 350 Cascine (v. planimetria "Schema complessivo del sistema idropotabile Interconnesso alimentato dagli invasi")**;
- completa le condotte di convogliamento dell'acqua ai Comuni consorziati dall'invaso dell'Ingagna (in parte costruite con i finanziamenti FIO/89 ex delibera CIPE luglio 1996).

Il progetto, definitivo ai sensi della L. 109/1994, ha già acquisito l'approvazione dall'Assemblea dei Soci della S.I.I. S.p.A. (ossia dai Comuni e dal Consorzio stesso) e prevede una spesa di € 36.410.211,38.

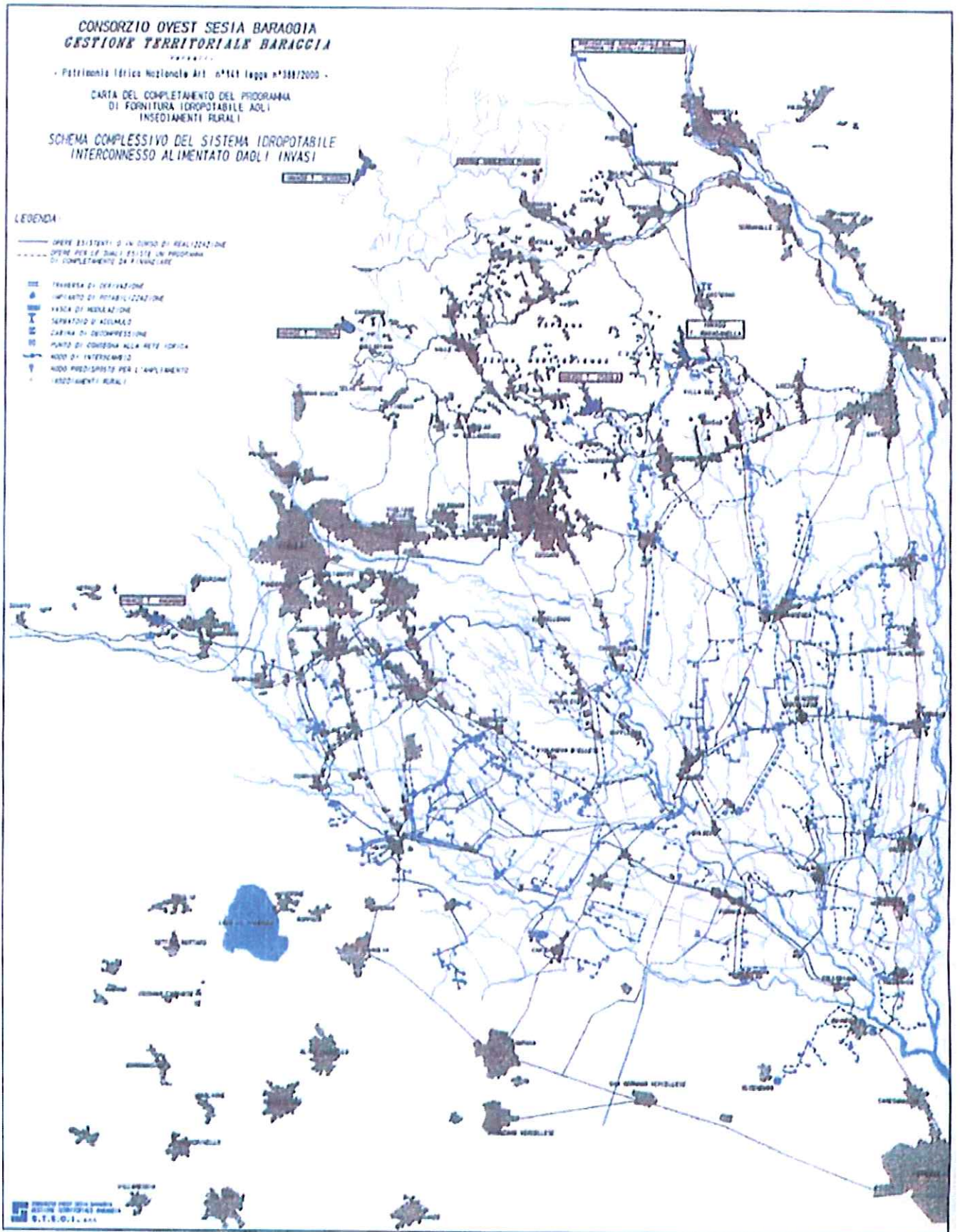
**Tali Interventi consentirebbero di portare le attuali potenzialità di distribuzione Idrica degli Impianti da circa 200 l/s a 450 l/s, risolvendo definitivamente per generazioni le necessità di oltre 100.000 persone, migliorando la ricettività rurale ed impedendo l'abbandono delle campagne e del territorio.**

Il crono programma delle opere progettate potrà essere realizzato in lotti funzionali.

L'elaborato predisposto, corredato da tutta la documentazione di rito (relazioni, piani di esproprio ecc.), da n. 230 disegni ed un CD-Rom (2).

=====

(2) - Il progetto prevede la fornitura e posa di condotte dal diametro mm. 00 al diametro mm. 500 per complessivi Km 340.



## 7 - SPESA COMPLESSIVA NECESSARIA PER IL COMPLETAMENTO DEGLI IMPIANTI CONSORTILI

Il complesso degli interventi sopra indicati ed illustrati sulla base dell'attività programmatica del Consorzio portata avanti dall'Ente e dagli studi preparatori del periodo moderno iniziato nel 1920 hanno portato all'accertamento di una spesa rilevante complessiva il cui sostenimento potrà avvenire a breve, medio e lungo termine in relazione alla tipologia di opere da realizzare ed alle disponibilità dei finanziamenti occorrenti.

In sintesi la soluzione dei secolari problemi idrici della terra di Baraggia comporta una spesa di € 300.722.630,00 che è stata riepilogata nella successiva tabella.

| N<br>J | DENOMINAZIONE OPERA  | PROGETTAZIONE  |               | IMPORTO LAVORI |                |
|--------|--|----------------|---------------|----------------|----------------|
|        |  | Preliminare    | Definitivo    | Finanziato     | Da finanziare  |
| 1      | Completamenti opere ed Impianti ex art 141 legge n 308/2000  | 109.838.000,00 | 49.833.053,00 | 49.833.053,00  | 113.812.419,00 |
| 2      | Interventi di potenziamento con l'invaso sul torrente Sessera - Dolca  | 150.500.000,00 | 0000000000    | 0000000000     | 150.500.000,00 |
| 3      | Interventi completamento impianti idropotabili per le popolazioni rurali ex art. 2 R.D. n. 215/1933 ed art. 27 L. n. 36/1994 | 36.410.211,00  | 36.410.211,00 | 0000000000     | 36.410.211,00  |
|        | TOTALE   | 376.748.211,00 | 86.243.264,00 | 49.833.053,00  | 300.722.630,00 |

Tutte le opere esistenti e programmale, costituenti il Patrimonio Idrico della Baraggia Biellese e Vercellese, sono state riassunte nella planimetria "**Schema idrico complessivo interconnesso**" che comprende gli impianti finalizzati all'approvvigionamento idrico irriguo ed idropotabile per tutto il comprensorio di bonifica e per i territori circostanti.

**- Considerazioni conclusive**

L'attività del Consorzio negli ultimi 30 anni ha potuto raggiungere i risultati documentati per l'agricoltura e la popolazione del territorio ma senza gli invasi dell'Ostola, dell'Ingagna e del Ravasanella - oggetto per decenni di speculazioni, forti contrasti ed opposizioni immotivate - il comprensorio di bonifica e la gente della Baraggia non avrebbero avuto ancora una goccia d'acqua né per le esigenze potabili né per gli usi irrigui, così come era avvenuto nei precedenti 4 secoli!

E' questa una realtà incontrovertibile, della quale tutti devono tenere conto per quanto rimane ancora da farei

Su questa strada, pertanto, è Indispensabile proseguire con tempestività per portare a compimento i programmi di utilizzazione Integrale dei precedenti invasi facenti parte del Patrimonio Idrico Nazionale.

Il programma del Sessera è una necessità assoluta per il territorio di pianura vercellese; questa od altre generazioni lo dovranno realizzare. Tale Invaso da solo consentirà di raddoppiare mediamente la quantità di acqua già acquisita attraverso gli invasi realizzati e contribuirà a migliorare la potenzialità Idrica di questi ultimi.

Dall'invaso si otterrà anche una notevole produzione idroelettrica e questa attività per l'energia pulita si pone nell'obbiettivo della politica energetica europea che, diversamente dagli Stati Uniti, promuove lo sviluppo energetico dalle fonti non inquinanti, anziché con quelle derivanti dal petrolio.

L'invaso del Sessera è una condizione inelusibile per il traguardo finale della trasformazione sociale ed economica della Baraggia al quale sono legati gli standard attuali di vita della popolazione, l'economia agricola, la valorizzazione, il mantenimento del territorio e dell'ambiente.

Il ritardo con cui verrà realizzato non potrà non pesare sulla coscienza e capacità della presente generazione, a meno che la mancata attuazione non sia imputabile ad inesistenza di risorse pubbliche e private.

Nel comprensorio tra Dora Baltea, Po e Ticino, Il territorio della Baraggia è stato sempre considerato il "*profondo Sud*" per l'arretratezza economica e sociale; Il Consorzio e la gente hanno dovuto sostenere una continua lotta per emergere dalla povertà economica e di

infrastrutture; la strada fatta è un primo risultato ma è un diritto di questo territorio almeno la speranza per il raggiungimento di un traguardo di pari condizioni e certezze operative con le altre realtà agricole della pianura padana.

Con questa consapevolezza è auspicabile che, nella pianificazione delle risorse finanziarie disponibili, le attese secolari per la "redenzione" della Baraggia non siano frustrate soprattutto nella certezza che il difficile futuro della risicoltura andrà a colpire con priorità coloro che stanno nelle condizioni peggiori.

li, 26 settembre 2002

IL DIRETTORE GENERALE  
dott. Carmelo Iacopino





