

**RIFLESSIONI SU ALCUNE  
PROBLEMATICHE PRIORITARIE  
DEL SETTORE IDRICO  
NELLA REGIONE ABRUZZO  
- 2005 -**

**A cura di : Dott. Ing. Antonio Iorio**

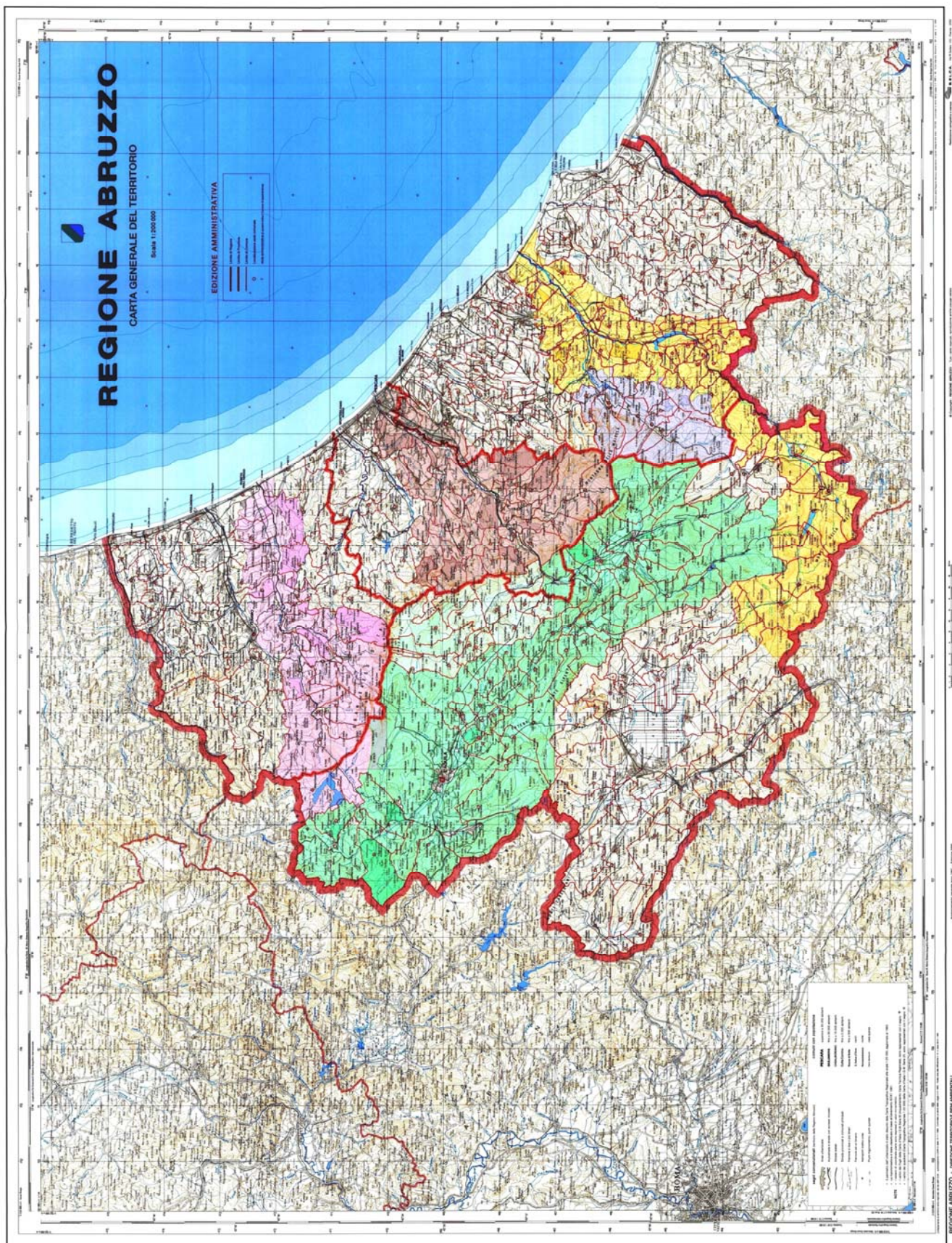


RIFLESSIONI SU ALCUNE PROBLEMATICHE PRIORITARIE  
DEL SETTORE IDRICO  
NELLA REGIONE ABRUZZO - 2005 -

---

<b>RISORSE IDRICHE: LIMITI DI PRELIEVO, CANONI DI CONCESSIONE E CONTRIBUTO PER LA CONSERVAZIONE E IL RIEQUILIBRIO ECONOMICO DEI TERRITORI INTERESSATI DA PRELIEVI DI ACQUA NELLA REGIONE ABRUZZO. ....</b>	<b>3</b>
PREMESSA .....	3
STATO ATTUALE E PROSPETTIVE .....	6
<b>BENI E SERVIZI PUBBLICI DI RILEVANZA ECONOMICA - TARIFFE E CANONI- .....</b>	<b>11</b>
DISEGUAGLIANZA ED ECCESSIVA ONEROSITÀ .....	11
<b>SERVIZI IDRICI POTABILI ED IRRIGUI PUBBLICI.....</b>	<b>12</b>
OBIETTIVO : TARIFFE E CANONI UNICI NELLA REGIONE .....	12
<b>DEMANIO ACQUEDOTTISTICO ED IDRICO REGIONALE .....</b>	<b>14</b>
CONFUSIONE DI COMPETENZE E CARENZA NORMATIVA.....	14
<b>L'ENERGIA IDROELETTRICA NELLA REGIONE ABRUZZO - 1900-2004 .....</b>	<b>16</b>
OCCASIONI PERDUTE: PASSATO E PROSPETTIVE .....	16
MIOPIA E STRABISMO DELLA PROGRAMMAZIONE IDRICA ED ENERGETICA DELLO STATO.....	20
<b>L'ABRUZZO DONATORE DI RISORSE UMANE, TERRITORIALI, IDRICHE ED ECONOMICHE .....</b>	<b>23</b>
<b>IL RITARDO DELL' INFRASTRUTTURAZIONE E RAZIONALIZZAZIONE DELLE AREE IRRIGUE NELLE ZONE INTERNE DELL'ABRUZZO.....</b>	<b>25</b>
RISORSE IDRICHE IN ABRUZZO - AGRICOLTURA – POTABILE -INDUSTRIA.....	25
VALLE DELL' ATERNO - PIANA DEL FUCINO .....	25
NUOVA DOMANDA IRRIGUA .....	26
<b>IL LAGO DI CAMPOTOSTO .....</b>	<b>28</b>
NOTA BIOGRAFICA .....	28







## **RISORSE IDRICHE: Limiti di prelievo, canoni di concessione e contributo per la conservazione e il riequilibrio economico dei territori interessati da prelievi di acqua nella Regione Abruzzo.**

### ***Premessa***

Meno dell'1% dell'acqua dolce è disponibile come risorsa rinnovabile.

Il resto è ingabbiato nei ghiacciai, nelle falde fossili o comunque è inaccessibile o scarsamente accessibile.

Si stima che più della metà dell'acqua disponibile venga utilizzata dall'uomo.

L'uso globale di acqua è raddoppiato dal 1061 al 2001, con un tasso di crescita medio annuo del 1,7%. L'utilizzo medio annuo procapite è stato nel 2001 di 650 m<sup>3</sup>.

Si sono sentite previsioni apocalittiche (sul futuro lontano: plurisecolare o millenario) che hanno distolto l'attenzione dalle necessarie, pacate e prudenti valutazioni dei fenomeni basate sulla conoscenza dei fatti storici e proiettate nell'orizzonte temporale dell'umano agire.

Molte iniziative sono state assunte per fronteggiare i fenomeni dell'emergenza mentre non si rilevano iniziative legislative innovative, nazionali o regionali, per la equa ripartizione sul territorio delle risorse idriche e per la limitazione della utilizzazione delle acque disponibili fluenti e sotterranee.

Le zone montane costituiscono le aree di maggiore "produzione", conservazione e sede di grandi serbatoi naturali sotterranei.

Non risultano iniziative legislative volte al riconoscimento delle zone montane come aree speciali per le risorse idriche se non in termini di legislazione speciale per la tutela del territorio.

E'giunto, invece, il momento di affrontare il problema in modo diverso, cioè dalla parte dell'acqua e di chi contribuisce a conservarla.

A tal riguardo si ritiene necessario integrare o superare il metodo della pura e semplice tutela che risulta piuttosto arcaico e sottintende la incapacità delle comunità locali di governare, consapevolmente ed adeguatamente, il territorio ed i fenomeni economico sociali.

Si vuole affermare il diritto delle comunità locali delle zone montane di vedere riconosciuto, in termini compensativi anche economici, il sacrificio sopportato, per le speciali e difficili condizioni territoriali e climatiche.

Le zone montane sono la sede della formazione della maggior parte delle risorse idriche (e dei maggiori serbatoi sotterranei e artificiali) ma, specialmente nei massicci carsici come quelli dell'Appennino, hanno scarsi deflussi superficiali: la maggior parte delle acque si infiltrano nel sottosuolo e riemergono nei territori vallivi i quali possono utilizzarle con enormi benefici.

La scarsità di risorse idriche nelle zone montane e la minore possibilità della loro utilizzazione costituisce un ulteriore fattore limitante dello sviluppo e di sperequazione rispetto alle zone vallive.

Non risultano, infine, assunte iniziative per attivare la compartecipazione delle comunità alla perequazione sul territorio dei benefici sociali, ambientali ed economici derivanti dalla disponibilità della risorsa idrica.

Lo sviluppo economico e sociale di un territorio non è possibile senza la disponibilità di acqua.

Le risorse idriche, non sono solo necessarie al mantenimento della vita e dell'ambiente ma anche allo sviluppo delle attività produttive dell'agricoltura, dell'industria e dei servizi.

Le risorse idriche mobilitano, direttamente e indirettamente, notevoli interessi ed attività economiche.

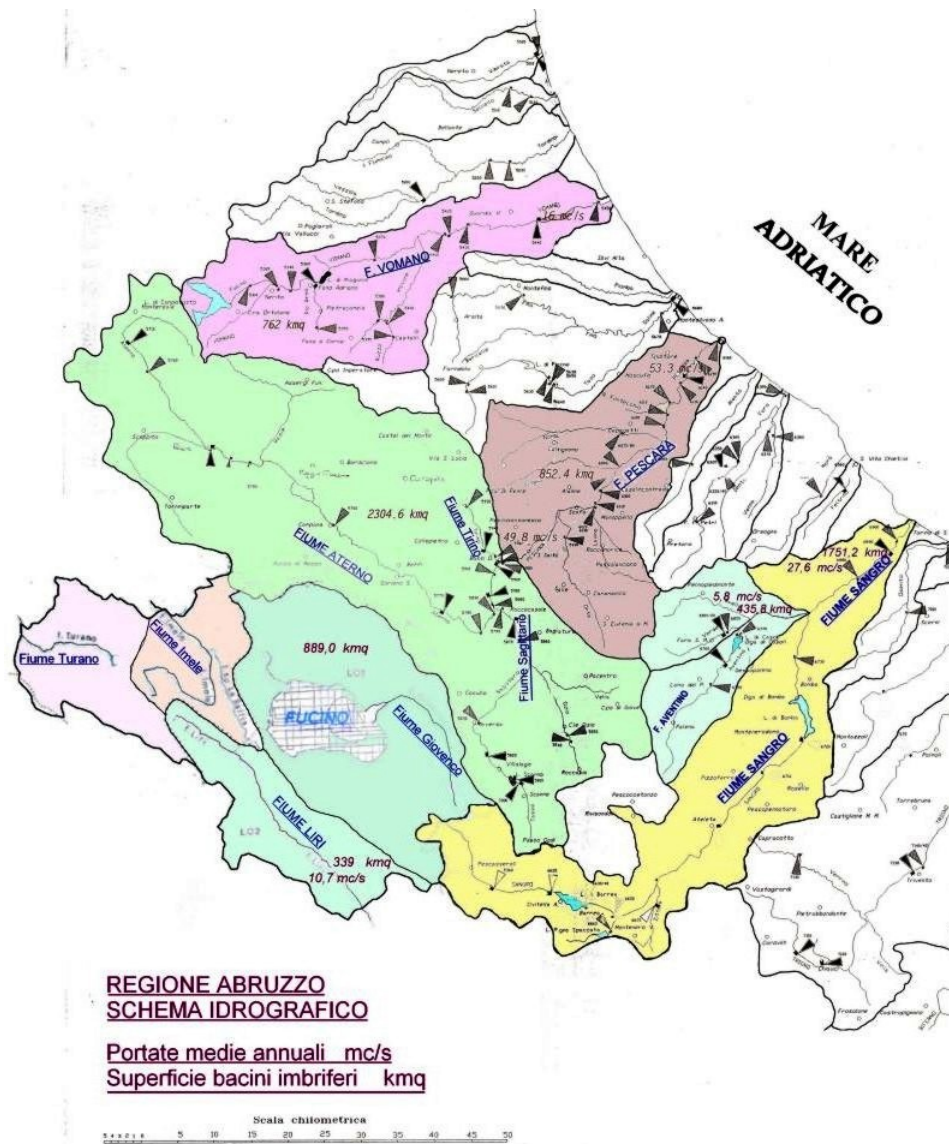
L'ordine di grandezza dell'entità economica in gioco può essere valutato attraverso il volume medio impegnato annualmente per le diverse utilizzazioni.

Nella Regione Abruzzo il volume annuale impegnato risulta, all'incirca, così suddiviso fra le diverse utilizzazioni:

	MEDIO ANNO		MESE DI PUNTA
Utilizzazione	Milioni di mc	mc/s	mc/s
Potabile	252	8,0	12,0
Irriguo	285	9,0	40,7
Industria	410	13,0	15,6
Ittiogenico	347	11,0	11,0
Idroelettrico	10.840	343,7	343,7
	12.134	384,8	423,0

L'ammontare finanziario derivante dalla utilizzazione dell'acqua nella Regione Abruzzo, per i servizi ed attività sopra elencati, può essere stimato nell'ordine del migliaio di miliardi di vecchie lire ad anno.

Una piccola parte di detto importo, in termini di beneficio ritraibile, potrebbe essere utilmente impiegata per rendere concreta la volontà di rispettare, in generale, l'ambiente ed in particolare quello dei territori che generano le risorse idriche e quindi di contribuire alla conservazione e sviluppo dei territori interessati da prelievi idrici.



## ***Stato attuale e prospettive***

La evoluzione degli insediamenti umani sul territorio ha posto, sin dall'antichità, il problema del reperimento delle risorse primarie necessarie per la sopravvivenza: la terra, gli alimenti, l'acqua, l'energia.

Per quel che qui interessa, in particolare, si tratterà dell'acqua con riguardo al territorio nazionale.

Nel corso dei millenni il problema è stato affrontato e risolto secondo le regole sociali che si venivano formando, caratterizzate, per lo più, dai rapporti di forza fra singoli, comunità, stati.

A tal proposito si pensi, ad esempio, all'epoca romana in cui si crearono grandi concentrazioni urbane che venivano approvvigionate, per ogni necessità, con risorse prelevate da territori molto lontani.

Nei tempi moderni, a livello nazionale, la questione è stata risolta, fino a pochi anni addietro, con l'attribuzione totale del potere decisionale allo Stato che disponeva la ripartizione sul territorio.

In termini tecnici, la ripartizione delle risorse all'interno di un territorio è stata affrontata con la definizione del "bilancio idrico di bacino" ma non è stato discusso il criterio da adottare per la equa ripartizione della stessa.

Ciascuno dichiara che la risorsa idrica è bene primario da tutelare, da rendere disponibile a tutti, ecc., ma pochi dicono come vorrebbero farlo: chi ne dispone naturalmente, per appartenenza territoriale, non dice in che misura sia possibile trasferirla altrove, chi non ne ha, non dice che cosa sarebbe disposto a fare per averla.

In tale quadro statuale, il trasferimento di risorse idriche fra diversi territori regionali ed interregionali è stato effettuato, in misura importante, sulla scia di provvedimenti risalenti al periodo anteguerra: l'Acquedotto Pugliese è un caso emblematico.

Il bene acqua non aveva valore economico, dichiarato per legge bene demaniale, come la sua gestione (captazione, adduzione e distribuzione) demandata ad enti pubblici.

Ai giorni nostri, la modifica delle regole costituzionali importa un atteggiamento più consapevole da parte di ciascuno e la ricerca di regole di convivenza, mature ed equilibrate, per definire le possibili modalità di ripartizione delle risorse in modo negoziale ed equitativo.

Tale necessità è accentuata dalla natura economica che sono venuti assumendo i servizi idrici (con attribuzione dei costi solo sul diretto utilizzatore mediante la tariffa) e dalla tendenza a confondere i servizi idrici con la risorsa idrica ed attribuire anche ad essa un valore economico: l'oggetto della tariffa è il servizio idrico e non la risorsa acqua che non si vende e non si compra.

L'acqua pubblica, definita ancora bene demaniale (statale), confermato con D.P.R. 18 febbraio 1999, n. 238 – regolamento recante norme per l'attuazione di talune disposizioni della legge 1994 n. 36, in materia di risorse idriche -, viene resa disponibile mediante l'istituto della concessione, disciplinato in forma organica dal T.U. 1775/1933 – Acque ed impianti elettrici - a fronte di un canone annuale, differenziato per tipo di utilizzazione, da versare al concedente: Stato o Regione.

Il canone previsto dal citato T.U. non tiene conto delle diversità delle fonti di prelievo - acque superficiali, sorgenti, sotterranee, lacuali e fluenti – ma solo della loro diversa utilizzazione (potabile, irriguo, industriale, idroelettrico, ecc.) e la sua entità non trova chiara giustificazione nella legislazione.

Non viene affrontata la questione, fondamentale, sul come definire i rapporti fra i territori cedenti e quelli riceventi, salvo intese lasciate alle parti, nei due casi fondamentali:

- utilizzazione e ripartizione all'interno del territorio che la genera;
- utilizzazione all'esterno del territorio che la genera e ripartizione fra il territorio cedente e quello ricevente.

Un altro aspetto riguarda la ripartizione del beneficio dell'acqua che deve avvenire su basi solidaristiche attraverso il contributo di tutti gli utilizzatori.

Si sottolinea che detto contributo nulla ha a che vedere con i costi di gestione e manutenzione delle opere di accumulo, trasporto e distribuzione delle acque, che appartengono, invece, alla fattispecie delle tariffe di servizio



idrico integrato, come attualmente disciplinate dalla legge Galli e successive modificazioni.

Non si tratta, quindi, di trovare un valore di scambio monetario, bensì di applicare un principio che ha avuto, invece, larga applicazione nel settore della bonifica integrale: ognuno contribuisce all'uso e manutenzione del bene in proporzione del beneficio che ne ottiene e della propria capacità di reddito.

Seguendo questa scuola di pensiero, si può dire che ognuno contribuisce alla manutenzione e conservazione della risorsa idrica e quindi del territorio ove trova origine e ove fluisce.

Lo stretto legame fra risorsa idrica e territorio è intuitivo.

Il territorio del bacino imbrifero svolge diverse funzioni essenziali per le risorse idriche che possono essere raggruppate come segue:

- la raccolta delle acque pluviali e nivo glaciali, dalle quote più elevate delle cime montuose fino a quelle più basse delle valli e delle pianure ;
- il convogliamento e la concentrazione delle acque superficiali, in misura via via crescente con l'estensione del bacino sotteso (bacino di monte), fino alla foce a mare o fino al confine con altri bacini idrografici ad altitudine inferiore;
- l'accumulo sotterraneo delle acque infiltrate, durante l'anno o in più anni, nei periodi di maggiore piovosità e la loro restituzione nei periodi di scarsa o nulla piovosità; il volume dell'invaso (serbatoio) sotterraneo è generalmente crescente con l'estensione del bacino sotteso e gli effetti della regolazione dei deflussi sono via via più sensibili nelle sezioni vallive;
- la protezione delle acque infiltrate nel sottosuolo con i potenti strati di terreno e di roccia, il loro arricchimento qualitativo attraverso i lunghissimi e lenti percorsi negli ammassi rocciosi fino al ritorno in superficie o fino alle falde permanenti.

Tali funzioni del territorio non trovano, attualmente, riscontro nella valutazione degli oneri e dei limitati benefici delle zone montane.

Va richiamata, ad esempio degli oneri, la particolare e restrittiva disciplina d'uso cui deve sottostare il territorio per la tutela della risorsa idrica: si

veda la zonazione di vincolo prevista dall'art. 21 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152.

Detti vincoli non sono compensati in termini economici.

Ciò appare un deficit legislativo anche in confronto con la disciplina dei vincoli urbanistici per opere di interesse pubblico, come modificati dal T.U. sulle espropriazioni DPR 8/6/2001 n. 327, e per i quali è previsto l'indennizzo alle proprietà.

Nel caso che si sta trattando non si discute, naturalmente, di diritti individuali ma di interessi generali del territorio che possono essere riconosciuti con modalità diverse e, in parte, con un contributo per la gestione del territorio.

Il territorio interessato maggiormente è quello montano che è anche quello che ha subito il maggior degrado economico con il conseguente grave spopolamento degli ultimi cinquanta anni.

Il contributo che si propone di applicare tiene conto delle peculiari condizioni dei territori montani.

La utilizzazione delle risorse idriche nei bacini imbriferi deve rispettare i principi di equità e di sussidiarietà per la conservazione ed il riequilibrio ambientale ed economico dei territori.

L'impegno della risorsa idrica deve consentire il soddisfacimento del fabbisogno di ciascuna parte del bacino imbrifero nel rispetto dei fabbisogni della restante parte del bacino.

L'impegno locale e generale della risorsa idrica deve essere contenuto entro un limite tale da garantire una quota permanente della risorsa in ciascuna parte del bacino.

Un criterio generale di ripartizione della risorsa idrica può essere ispirato al principio di solidarietà cristiana, parabola di S. Martino della 328 d.c., e cioè di rendere disponibile agli altri almeno la metà dei propri beni.

Nel caso in specie si propone di riservare al singolo territorio metà della risorsa idrica che ad esso perviene naturalmente nel ciclo idrologico e rilasciare la restante metà a tutto il territorio del bacino imbrifero.

Ad adiuvandum, una ulteriore quota può essere prelevata, nel limite massimo del 50%, da quella rilasciata a monte ed in proporzione della parte di territorio rispetto a quella dell'intero bacino.

La risorsa impegnata da ciascuna parte del territorio deve essere contenuta nei limiti generali stabiliti per la propria area e se superiore deve esserne verificata la compatibilità, tenendo conto delle necessità delle altre parti del territorio, e comunque deve essere compensato il maggior prelievo sottratto alla disponibilità delle altre parti del territorio.

Tutti i cittadini residenti (tutti i titolari di attività produttive, artigiane, commerciali, industriali, dei servizi, delle infrastrutture fisse a rete, i proprietari di immobili e terreni urbani e rurali, le istituzioni, di diritto pubblico o privato) che utilizzano le acque pubbliche in un bacino imbrifero contribuiscono al governo del demanio idrico e del territorio dello stesso bacino in proporzione al consumo di acqua pubblica effettuato da ciascuno e per ciascuna attività.

Una quota del beneficio derivante dalla utilizzazione delle risorse idriche deve essere ridistribuita sul territorio in proporzione diretta all'afflusso naturale della risorsa idrica in ciascuna parte del bacino imbrifero ed al grado di svantaggio economico del singolo territorio rispetto a quello dell'intero bacino imbrifero.

La quota di beneficio ridistribuita sul territorio deve contribuire, in particolare, al riequilibrio economico delle zone montane dalle quali proviene la maggior parte delle risorse idriche.

## **BENI E SERVIZI PUBBLICI DI RILEVANZA ECONOMICA - Tariffe e canoni-**

### ***Diseguaglianza ed eccessiva onerosità***

Nell'ultimo decennio si è sviluppata una enorme quantità di disposizioni di legge sui beni e servizi pubblici per stabilire la modalità di amministrazione, di realizzazione e gestione nonché per l'individuazione del soggetto gestore.

Si è venuta affermando, inoltre, la prevalente tendenza a trasferire i costi delle opere e dei servizi totalmente e direttamente sul singolo cittadino secondo il principio "chi consuma paga o chi inquina paga" ecc.

Le tariffe ed i canoni d'uso dei beni e servizi pubblici sono andate sempre crescendo , in termini reali, nonostante le dichiarazioni di intenti di ridurre l'entità mediante sistemi di concorrenzialità ed efficienza con la partecipazione del privato nella gestione e realizzazione.

E' rimasta così in secondo piano la preoccupazione di valutare la capacità economica del singolo cittadino o delle comunità di sostenere l'onere dei costi dei servizi.

Le tariffe incidono sui singoli in modo indiscriminato ed a svantaggio delle fasce sociali più deboli.

La questione in esame è antica ma di estrema attualità per il fatto che la capacità di reddito di una ampia fascia di cittadini e di vaste aree territoriali risentono di una forte differenza della crescita economica che assume sempre più i caratteri della regressione.

I costi sono legati a fattori che dipendono, in gran parte, da elementi esterni al territorio nazionale (costi energetici, materie prime, ecc.) ed in parte a elementi interni connessi ai costi delle organizzazioni di gestione, entrambi difficilmente limitabili se non con gli strumenti della efficienza.

E' necessario perseguire perciò obiettivi di efficienza reale nella realizzazione e gestione senza riformulare sistemi protetti o monopolistici che realizzano situazioni di privilegio economico a scapito della intera comunità.

Le tariffe ed i canoni possono quindi essere rimodulate tenendo conto delle componenti di costo dei servizi nelle parti che portano beneficio alla comunità nel suo insieme (indipendentemente dall'uso) ed in quelle che invece producono beneficio ai diretti utilizzatori.

E' così possibile ridurre i costi e ridistribuire una parte degli oneri dei servizi pubblici sull'intera comunità (per mezzo della fiscalità generale proporzionale al reddito) e ridurre il peso economico sui singoli cittadini.

## **SERVIZI IDRICI POTABILI ED IRRIGUI PUBBLICI**

### ***Obiettivo : tariffe e canoni unici nella Regione***

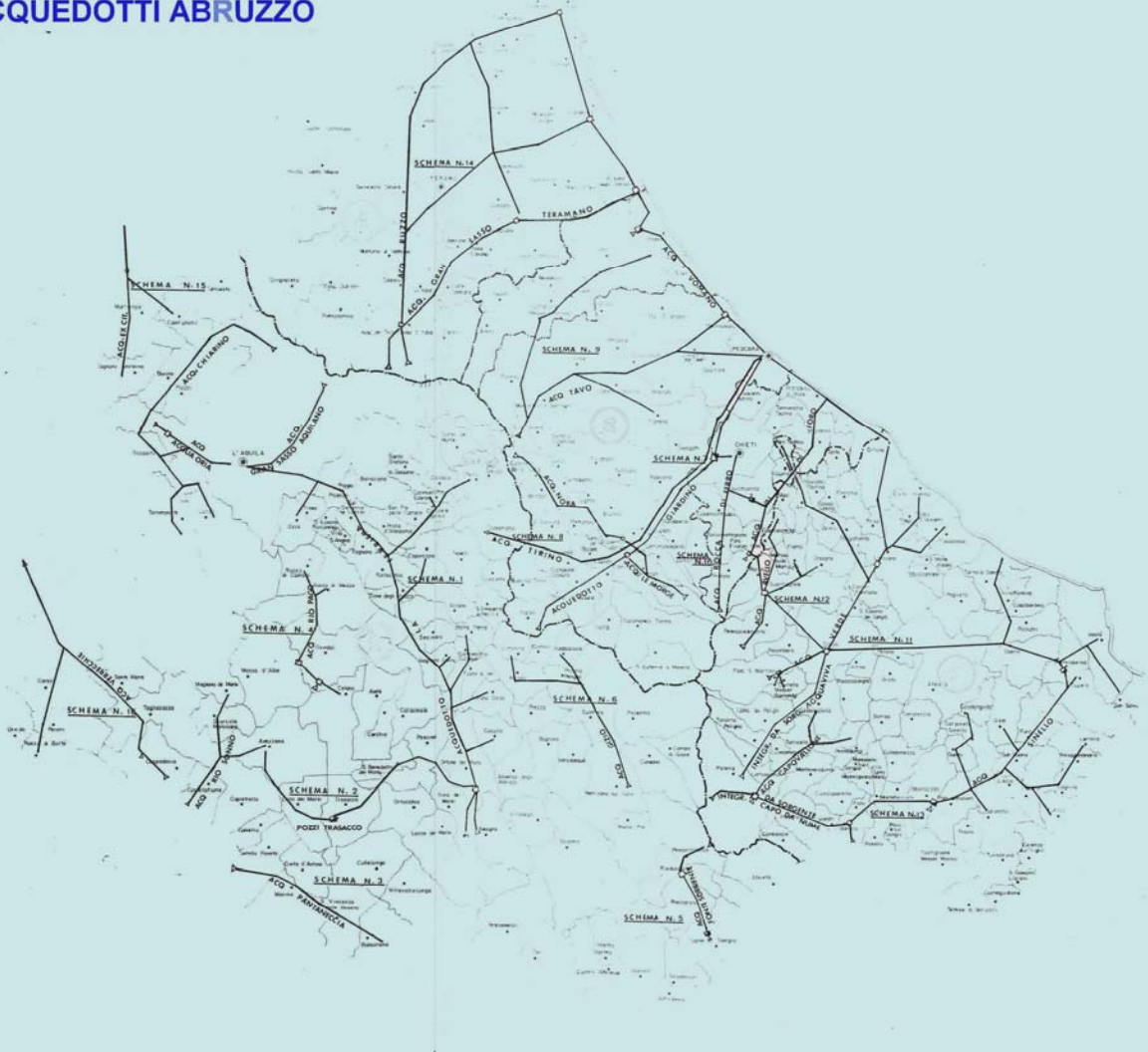
I servizi primari di acquedotto potabile, approvvigionamento idrico in genere, dovrebbero essere forniti in condizioni almeno paritetiche in tutta la Regione ed a condizioni di favore per le zone, le comunità ed in definitiva per i cittadini in condizioni svantaggiate.

Il quadro attuale regionale si presenta invece di segno opposto e si verifica spesso che proprio le zone svantaggiate sopportano maggiori costi ed oneri.

Tale situazione potrebbe essere superata, senza stravolgimenti istituzionali, con la consapevole compartecipazione dell'intera comunità regionale alla ripartizione dei benefici dell'uso risorse idriche e degli oneri di gestione, in modo equo e solidale, sull'intero territorio.



**ACQUEDOTTI ABRUZZO**



## **DEMANIO ACQUEDOTTISTICO ed IDRICO REGIONALE**

### ***Confusione di competenze e carenza normativa***

La legislazione vigente (regionale) sulle opere acquedottistiche potabili e irrigue non definisce chiaramente la appartenenza dei singoli beni pubblici al demanio regionale o al demanio comunale.

Nel settore potabile gran parte delle opere realizzate dallo Stato, dalla Cassa per il Mezzogiorno, dalla Regione con fondi propri o statali (fondi FIO) sono state trasferite (attribuite in proprietà ?) ad enti consorziali (già consorzi di comuni), a singoli comuni, a singoli enti (anche non acquedottistici) e sono stati gestiti in regime patrimoniale (legge Galli e seguenti).

Nel settore irriguo non è stata aggiornata la classificazione delle opere di competenza pubblica, con mero rinvio alla normativa della bonifica integrale (R.D. 215/1933), lasciando aperta la confusione fra le opere di competenza dei consorzi di bonifica e le opere pubbliche demaniali regionali.

La Regione non ha preso (esplicitamente) coscienza degli oneri che comunque fanno carico ad essa per la conservazione delle opere demaniali e quindi non ha assunto conseguenti provvedimenti di ordine finanziario nel proprio bilancio ed ha trasferito i relativi oneri totalmente o in gran parte sugli enti gestori.

Nel settore delle acque pubbliche e pertinenze idrauliche, demanio idrico, e delle opere idrauliche la legislazione regionale appare ancora più confusa sia per la classificazione dei beni che per la gestione.

Per le acque pubbliche manca una chiara identificazione delle acque (rinviando agli elenchi delle acque pubbliche di cui al T.U. 1775/1933) ma senza il supporto cartografico che identificava i siti delle originarie e delle nuove classificazioni.

Per le pertinenze idrauliche manca la individuazione fisica su supporto cartografico reale (rinviando a cartografie catastali mai aggiornate) ingenerando

un contenzioso con i privati che ha avuto poderoso sviluppo contenzioso avanti ai Tribunali Acque Pubbliche.

Le competenze sulle opere idrauliche sono state innovate con legge regionale che ha classificato (in linea di principio) solo le opere di competenza regionale e ha lasciato (in modo indifferenziato ed incerto) la competenza sul restante reticolo idrografico a carico delle province.

Nel settore delle concessioni di acque pubbliche risulta modificata la definizione di “piccola e grande” derivazione in modo tale da rendere non conveniente (quantità della singola derivazione molto piccola e numero molto elevato) la competenza delle province.

Le procedure di concessione sono molto lente (decennali) e tortuose (anche per l’elevato numero di norme e competenze di pareri connessi alle aree sottoposte a tutela ambientale).

Tale stato di cose produce, in sintesi, i seguenti effetti:

- nel settore potabile ed irriguo, incertezza del diritto sulla titolarità delle opere;
- costo della gestione delle opere acquedottistiche e quindi tariffe idriche difformi sul territorio e con maggiori oneri sul singolo comparto di gestione (ATO);
- costo della gestione delle opere irrigue e quindi canoni irrigui difformi sul territorio e con maggiori oneri a carico del singolo comprensorio di bonifica;
- confusione sulla classificazione delle acque pubbliche e sui relativi siti demaniali con conseguenze gravi per la certezza del diritto di proprietà anche di importanti manufatti realizzati da privati;
- oneri e responsabilità non definiti a carico degli enti e dei privati per la manutenzione delle opere idrauliche;
- capacità di “produrre” concessioni di derivazione acqua pubblica veramente scarsa e quindi perdita sistematica di occasioni di valorizzazione dell’uso delle risorse idriche con particolare riguardo agli usi idroelettrici.

In definitiva appare necessaria una svolta normativa e gestionale.

## L'ENERGIA IDROELETTRICA NELLA REGIONE ABRUZZO - 1900-2004

### ***Occasioni perdute: Passato e prospettive***

L' Abruzzo è una delle regioni italiane più ricche di risorse idriche e perciò, a partire dai primi anni del 1900, si è verificato un forte sviluppo delle aziende idroelettriche che ha raggiunto la sua punta massima negli anni 1950.

La caratteristica di detto sviluppo è quella di essere avvenuto per l'intervento prevalente di forze economiche, finanziarie ed industriali esogene al territorio ed alla struttura imprenditoriale dell'Abruzzo: Elettrochimica Volta poi Montecatini (Milano), Edison (Milano), S.M.E. (Società Meridionale di Elettricità di Napoli), UNES (Roma), Terni (Umbria), Acea (Roma).

Accanto alle grandi imprese si sono insediate micro imprese idroelettriche private e talune pubbliche comunali.

La nazionalizzazione della produzione e distribuzione dell'energia elettrica (1963) ha trasferito in Abruzzo tutte le aziende allo Stato salvo alcune piccole aziende comunali.

Nel corso degli anni successivi anche le realtà aziendali comunali minori sono andate scomparendo (centrali dismesse o cedute all'ENEL).

Solo dopo la ripresa della parziale privatizzazione della produzione ( a seguito della grande crisi petrolifera del 1973-1977 Guerra del Kippur e del 1980 Guerra Iran Irak) sono state riattivate alcune centrali idroelettriche minori ENEL, private e comunali.

La nazionalizzazione aveva creato una grande aspettativa per la effettiva disponibilità a tariffa unica dell'energia elettrica sull'intero territorio nazionale.

Tale obiettivo venne effettivamente raggiunto.

La stessa nazionalizzazione, tuttavia, non ha offerto uguali opportunità economiche sull'intero territorio nazionale.

La legge prevedeva che le aziende autoproduttrici di energia per le aziende industriali (siderurgia, chimica, meccanica, cartaria, ecc) e quelle appartenenti alle Aziende elettriche comunali potevano essere escluse dalla nazionalizzazione e quindi rimanere rispettivamente di proprietà privata o comunale.

Dal quadro generale delle aziende operanti in Italia risultava che le aziende autoproduttrici e quelle comunali erano presenti per la maggior parte nel territorio dell'arco alpino con rarissime eccezioni in tutto il resto d'Italia e quasi nessuna in Abruzzo.

In termini quantitativi la potenza installata delle centrali dell'arco alpino risultava di circa 4.000.000 kW, pari a quella dell'intero parco di centrali idroelettriche presenti nel Mezzogiorno e nazionalizzate.

Tale situazione ha permesso alle aziende autoproduttrici e comunali dell'arco alpino di capitalizzare enormi ricavi e profitti (ricavo convenzionale a moneta attuale 200 lire/kWh, produzione 20 miliardi kWh/anno, ricavi 4.000 miliardi vecchie lire/anno, ricavi totali in 40 anni 160.000 miliardi, profitti totali 48.000 miliardi lire).

Tale situazione trova riscontro nella enorme capitalizzazione delle Aziende elettriche per lo più quotate in borsa (AEM Milano, AEM Torino, Edison, Falk, ecc) e nella quantità di opere pubbliche e private realizzate con i profitti di dette aziende.

L'Abruzzo aveva ed ha una potenza installata complessiva di circa 800.000 kW, di tutto rispetto nel quadro regionale nazionale (5<sup>a</sup> in Italia), ma certamente non ha usufruito dei benefici della produzione (circa 2 miliardi kWh/anno, 400 miliardi di vecchie lire/anno, ricavi in 40 anni 16.000 miliardi, profitti totali 480 miliardi) che sono stati assorbiti totalmente dalla azienda elettrica nazionale ENEL.

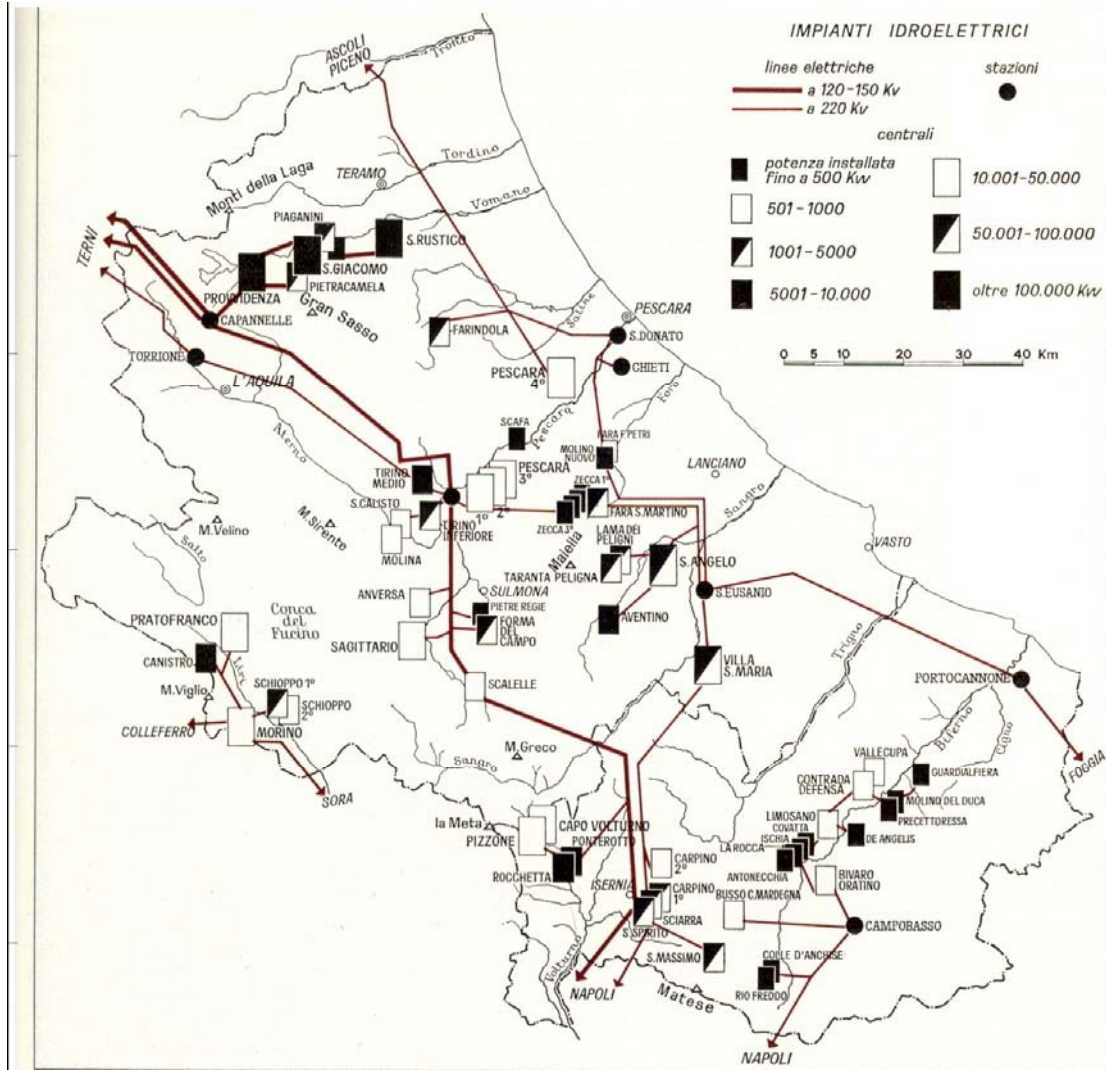
Tale situazione ha fatto seguito al precedente periodo compreso fra l'inizio del 1900 ed il 1960 che ha visto prosperare in Abruzzo le grandi aziende elettriche private, di cui si è fatto cenno, con scarso ritorno sul territorio.

Il territorio o meglio la popolazione abruzzese ha, in definitiva, subito il processo di industrializzazione idroelettrica senza avere un adeguato rientro finanziario ed economico.

L'attuale fase di privatizzazione dell'industria idroelettrica, dopo il periodo della nazionalizzazione, apre una nuova stagione industriale che vede ancora l'Abruzzo non preparato (finanziariamente e amministrativamente) a cogliere le



opportunità offerte dal nuovo scenario ed a non ripetere le mancate opportunità del passato.

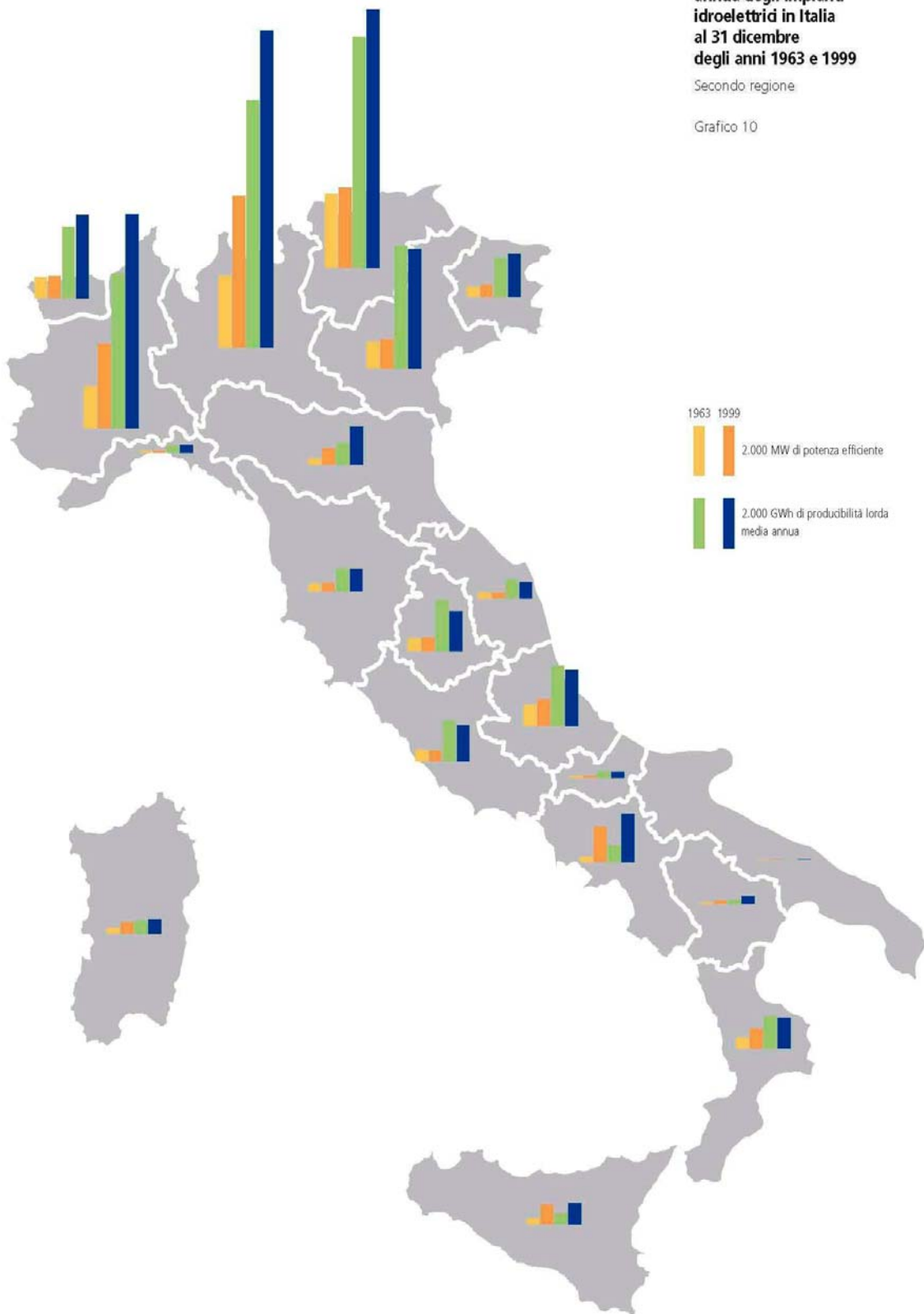


Distribuzione e potenza installata delle centrali idroelettriche; stazioni elettriche ed elettrodotti principali.

**Potenza efficiente lorda e produttività lorda media annua degli impianti idroelettrici in Italia al 31 dicembre degli anni 1963 e 1999**

Secondo regione

Grafico 10



### **Miopia e strabismo della programmazione idrica ed energetica dello Stato**

La Regione Abruzzo, come già ricordato, è una delle regioni maggiormente produttrici di energia idroelettrica.

Lo Stato, a partire dagli inizi del secolo scorso, ha concesso l'uso delle acque per uso idroelettrico ed ha autorizzato la realizzazione di diverse dighe ed invasi, ubicati nel cuore delle montagne anche ad alta quota.

Vengono elencati nella tabella i principali serbatoi della Regione costruiti, in costruzione e in progetto al 31 dicembre 1975.

<b>Tab. 20 – Principali laghi artificiali</b>								
<b>N° (1)</b>	<b>Nome sbarramento</b>	<b>Corso d'acqua</b>	<b>Bacino</b>	<b>Prov</b>	<b>Caratteristiche dello sbarramento</b>			<b>Utilizzazione (3)</b>
					<b>Tipo (2)</b>	<b>Alt (m)</b>	<b>Capac. 10<sup>6</sup> mc</b>	
1	Rio Fucino	Fucino	Vomano	TE	G	47		E
"	Sella Pedicate	Fucino	Fucino	AQ	G	22		E
"	Poggio Cancelli	Fucino	Fucino	AQ	T	27	260,00	E
2	Piaganini	Vomano	Vomano	TE	AG	45	0,95	E
3	Pescara III S	Pescara	Pescara	PE	T	20	3,40	E
4	Provvidenza	Vomano	Vomano	AQ	A	50	1,68	E
5	S. Domenico - Sagit.	Sagittario	Pescara	AQ	A	80	1,30	E
6	Monte Spaccata I	Rio Torto	Sangro	AQ	G	17		E
"	Monte Spaccata II	Rio Torto	Sangro	AQ	A	89		E
"	Monte Spaccata III	Rio Torto	Sangro	AQ	Ga	15	8,10	E
7	Barrea	Sangro	Sangro	AQ	A	63	22,30	E
8	Bomba	Sangro	Sangro	CH	T	59	83,10	E
9	Tavo (Penne)	Tavo	Tavo	PE	T	35	10,90	I
10	Casoli (S. Angelo)	Aventino	Sangro	AQ	Ga	54	21,00	E
	<b>TOTALE REGIONALE</b>						<b>412,70</b>	

(Servizio Dighe Ministero LL.PP.)

(1) A = arco e arco-cupola; AG = arco gravità; G = Gravità; Ga gravità alleggerita; T = Terra

(2) E = Idroelettrica; I = Irrigazione

I serbatoi sopra menzionati sono stati progettati ed autorizzati ciascuno per un solo uso esclusivo :n° 9 per produzione di energia ed n° 1 per irrigazione.

Lo Stato ha sempre avvertito la necessità di prevedere l'uso plurimo delle risorse idriche e delle opere ma ha adottato provvedimenti scarsamente efficaci.

Nel 1963, con la legge sui Piano Regolatore Generale degli Acquedotti, venne riservata una parte delle risorse idriche disponibili per l'uso potabile, in considerazione della forte crescita della domanda.

Nel contempo si andavano estendendo le reti di acquedotti pubblici per gli antichi e nuovi centri urbani.

Molti acquedotti derivano le acque in aeree molto distanti ed a quote inferiori rispetto ai centri di consumo con la conseguente necessità di sollevare l'acqua fino alle quote sufficienti al servizio di distribuzione.

Le zone montane della regione sono povere di acque superficiali (sorgenti e falde) in quanto le acque si infiltrano per la maggior parte in profondità e riemergono a grande distanza a bassa quota.

Per tale ragione molti centri abitati montani devono essere approvvigionati con impianti di pompaggio con dislivelli sempre elevati e che raggiungono anche 500 – 700 m.

Accade dunque che, da una parte, lo Stato autorizza lo sfruttamento delle risorse idriche per la produzione di energia idroelettrica, con salti a gravità dell'ordine fino 1.000 m , ma , dall'altra parte, ignora o non prevede la necessità di garantire la energia necessaria per il sollevamento delle acque per l' uso, assolutamente primario, potabile.

Accade inoltre che l'uso esclusivamente idroelettrico dei volumi di acqua degli invasi (alcuni veramente grandi come quello di Campotosto, Barrea, Bomba) abbia fatto ignorare la necessità di garantire anche gli usi irrigui e il sostegno dei deflussi nei periodi critici estivi.

Si espongono alcuni esempi clamorosi.

E' noto che la Piana del Fucino è da oltre 30 anni sotto stress idrico per la crescita della domanda idrica potabile, irrigua ed industriale eppure è confinante con l'alto bacino imbrifero del F. Sangro ed il lago di Barrea con un

volume di invaso di circa 22 milioni di metri cubi ed alimentato con una portata media annuale di circa 5,5 mc/s.

Analogamente la Valle dell'Aterno è in crisi idrica cronica per tutti gli usi, potabile, irriguo ed industriale, eppure alla testa della valle si trova il più grande lago artificiale d'Abruzzo, il lago di Campotosto, con un volume di invaso di circa 300 milioni di metri cubi ed alimentato da una portata media di circa 4,0 mc/s, dal quale non riceve nemmeno una goccia d'acqua.

In dette zone, Fucino e Aterno, si è spinto il prelievo di acque sotterranee con un numero spropositato di pozzi, che hanno determinato la crisi del ciclo di ricarica delle falde, anche con gravi fenomeni di inquinamento.

Appare necessario riportare il centro dell'attenzione sulla programmazione degli usi delle risorse idriche al fine di ricercare il modo ottimale ambientale ed economico.

Uno dei primi passi dovrebbe essere quello di prevedere l'uso plurimo delle acque degli invasi artificiali come d'altra parte insegna la tecnica idraulica italiana e mondiale da oltre un secolo.

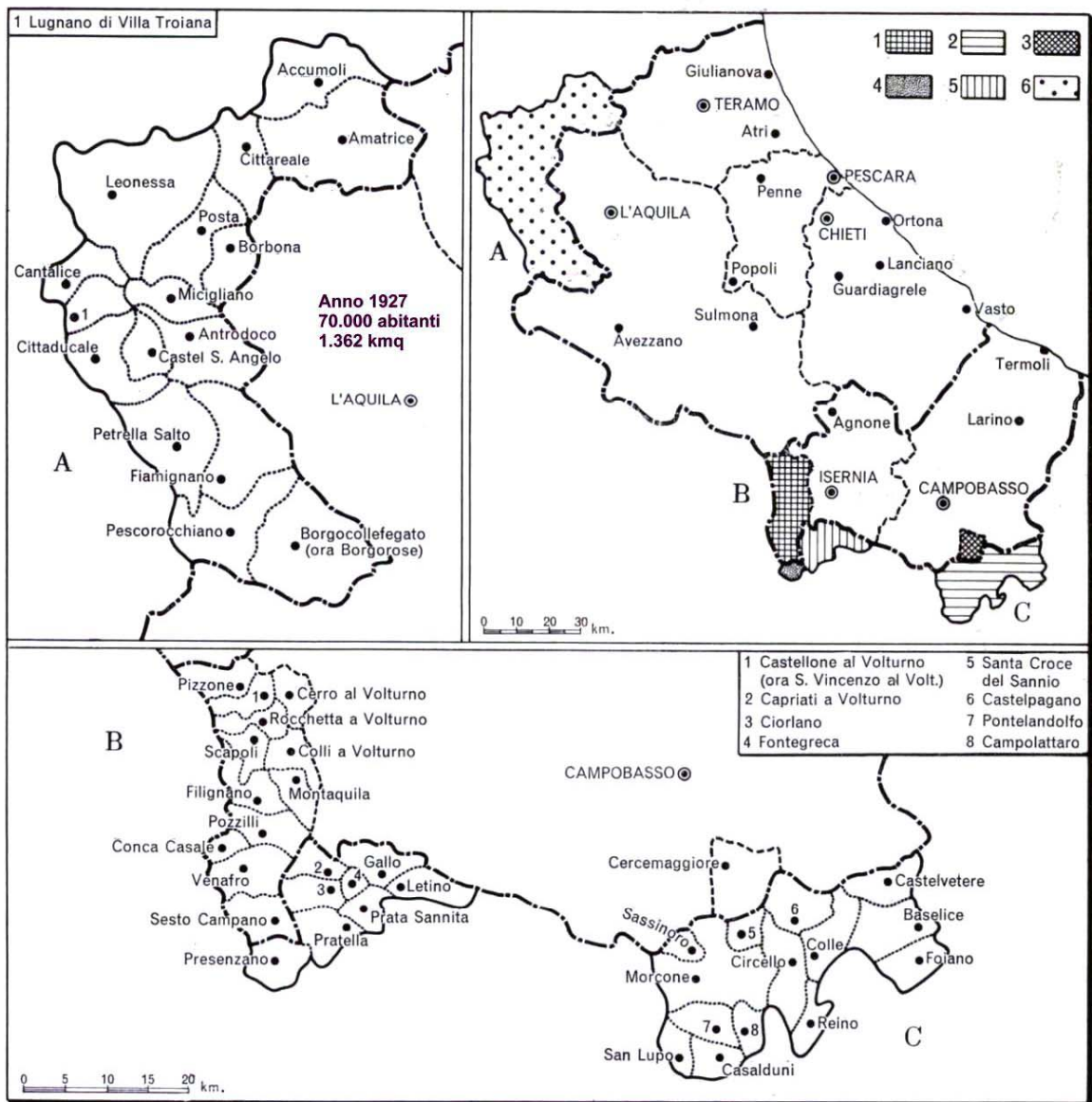


## **L'ABRUZZO DONATORE DI RISORSE UMANE, TERRITORIALI, IDRICHE ED ECONOMICHE**

L'Abruzzo non può continuare ad essere un paese donatore:

- di uomini e donne delle grandi emigrazioni (oltre un milione 1890-1920);
- di territorio lacerato e strappato, dopo quattro secoli di vita comune, dalla forza autoritaria dei governi del 1927, (70.000 abitanti e 1.362 kmq della provincia de L'Aquila, insieme alle risorse idriche ed idroelettriche del Velino e del Turano), per formare la Provincia di Rieti);
- di territori provinciali mutilati, ancora nel 1927, secondo confini tracciati dalle mani forti dei potentati delle grandi aziende chimiche ed idroelettriche come nei bacini imbriferi del fiume Aterno-Pescara (gli impianti industriali di Bussi ed i quattro grandi impianti idroelettrici di Popoli e Bussi), del Liri, del Sangro, determinando ulteriori squilibri economici nelle zone interne;
- della popolazione delle zone montane con la nuova emigrazione, interna ed estera, del secondo dopoguerra;
- di risorse idriche provenienti dai massicci montuosi (così decantati ma sostanzialmente derisi) dell'Abruzzo e convogliate lontano in Campania (Acquedotto campano, sorgenti del Volturno 6.000 l/s), Campania e Lazio (Liri, Salto e Turano, 10.000 l/s, impianti idroelettrici) e ancora nel Lazio - Roma - (Monti del Velino, Cicolano - acquedotto del Peschiera 10.000 l/s, impianti idroelettrici del Velino e del Peschiera) senza alcun apprezzamento per i sacrifici dei territori montani;
- di energia elettrica prodotta nel territorio, impegnato da grandi opere (dighe e laghi artificiali con sommersione definitiva di grandi superfici anche con antichi abitati – lago di Campotosto, lago di Bomba, lago di Casoli -) e benefici finanziari ed economici trasferiti altrove.

La enorme crescita culturale della Regione, con la diffusa scolarità e l'alto livello universitario di ben tre Atenei, permette oggi di leggere i fenomeni che la interessano con occhi finalmente orientati all'interesse della comunità locale nel rispetto e operativo confronto con le altre realtà regionali.



Variazioni territoriali avvenute nelle due regioni dal 1860 ad oggi.

1, Comuni distaccati dalla Terra di Lavoro e aggregati al Molise nel 1861; 2, Comuni distaccati dal Molise e aggregati alla costituita provincia di Benevento nel 1861; 3, Comuni distaccati dalla provincia di Benevento e aggregati al Molise nel 1927; 4, Comuni distaccati dalla Terra di Lavoro nel 1861 e aggregati al Molise. Distaccati dal Molise e aggregati alla provincia di Caserta nel 1878; 5, Comuni distaccati dalla soppressa provincia di Caserta e aggregati al Molise nel 1927. Tornati alla ricostituita provincia di Caserta nel 1945; 6, Comuni distaccati dalla provincia dell'Aquila e aggregati alla costituita provincia di Rieti nel 1927.

## IL RITARDO DELL' INFRASTRUTTURAZIONE E RAZIONALIZZAZIONE DELLE AREE IRRIGUE NELLE ZONE INTERNE DELL'ABRUZZO

### **Risorse Idriche In Abruzzo - Agricoltura – Potabile -Industria**

Il comparto agricolo della regione Abruzzo impegna risorse idriche dell'ordine di 40 mc/s per una superficie di circa 65.000 ettari distribuita su tutto il territorio regionale:

Province e bacini	Superficie ettari	Portata mese di punta mc/s	Portata medio anno mc/s
Prov. Teramo dal Tronto al Piomba	10.000	7	1,75
Prov. AQ - bacino Aterno Sagittario Tirino	18.000	11	2,75
Prov. AQ - Fucino Liri Imele Turano	8.000	6	1,5
Prov. PE - CH Destra e Sinistra Pescara - Tavo Foro	19.000	10	3,3
Prov CH - Lanciano-Vasto - bacini dal Foro al Trigno	10.000	6	1,5
	65.000	40	10,8

I consumi assoluti e relativi non risultano omogenei nel territorio regionale a causa delle differenti condizioni climatiche e della tipologia delle infrastrutture irrigue.

Gli impianti irrigui dei comprensori che si affacciano sulla costa adriatica sono stati tutti ristrutturati e/o costruiti ex novo con impianti di distribuzione in pressione mentre quelli delle conche interne del Fucino e della valle Aterno sono ancora costituiti da reti di canali di terra.

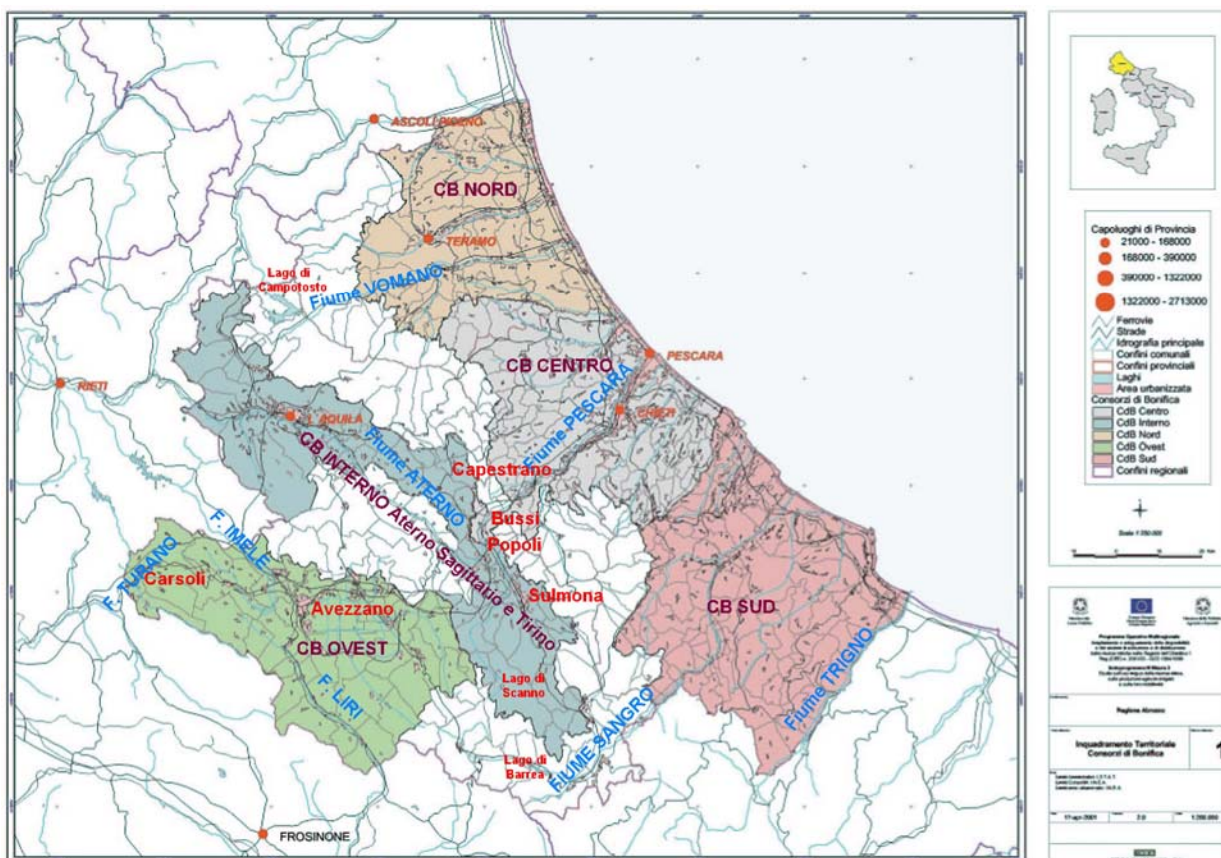
### **Valle dell'Aterno - Piana del Fucino**

Nei territori irrigati del Fucino (6000 ettari) e dell'Aterno (5.000 ettari) i consumi unitari risultano compresi fra 1 e 2 l/sha che comportano prelievi elevati dai corsi d'acqua, sottoposti a pesante stress idrico tanto che risultano a secco nei tronchi vallivi anche per alcune decine di chilometri.

Tale situazione, ovviamente, non è dovuta solo ai prelievi irrigui ma anche alla forte crescita dei prelievi industriali e potabili.

Queste ultimi vengono effettuati, per lo più, con prelievi da falda profonda, mediante pozzi, che non trova però adeguata ricarica dalle fluenze superficiali: ne consegue l'abbassamento della stessa falda e l'elevato rischio di inquinamento.

E' evidente l'urgenza di intervento in queste aree per riportare ad un ragionevole equilibrio il bilancio delle risorse idriche con possibilità di recuperare portate dell'ordine di 2 mc/s nel Fucino e 2 mc/s nell'Aterno.



### ***Nuova domanda irrigua***

Nelle altre aree abruzzesi, nelle zone vallive e collinari della costa, dal comprensorio Nord (Provincia di Teramo), passando per il Centro (Prov. di Pescara e Chieti) fino al comprensorio Sud (Prov. Chieti - Lanciano-Vasto -), è pressante la domanda di estensione delle superfici irrigue per una estensione di circa 20.000 ettari.

La portata di punta necessaria per il soddisfacimento di detta domanda irrigua è dell'ordine di 10 mc/s.

Il reperimento della risorsa idrica presenta difficoltà di ordine idrologico (carenza di acque fluenti nei corsi d'acqua) e di ordine economico, in quanto le risorse idriche potrebbero essere disponibili a bassa quota, aste terminali delle aste fluviali con necessità di formazioni di invasi e/o sollevamenti e grandi condotte di adduzione.

Tali condizionamenti non possono tuttavia precludere in assoluto la possibilità di sviluppo dell'economia agricola.

D'altra parte l'agricoltura non è la sola interessata all'incremento delle disponibilità di risorse idriche.

Negli stessi territori, infatti, è presente una diffusa ed intensa domanda idrica connessa alle attività produttive industriali e terziarie nonché alla elevata presenza di attività turistiche che risentono tutte delle carenze idriche che non possono essere fronteggiate solo dagli acquedotti potabili.

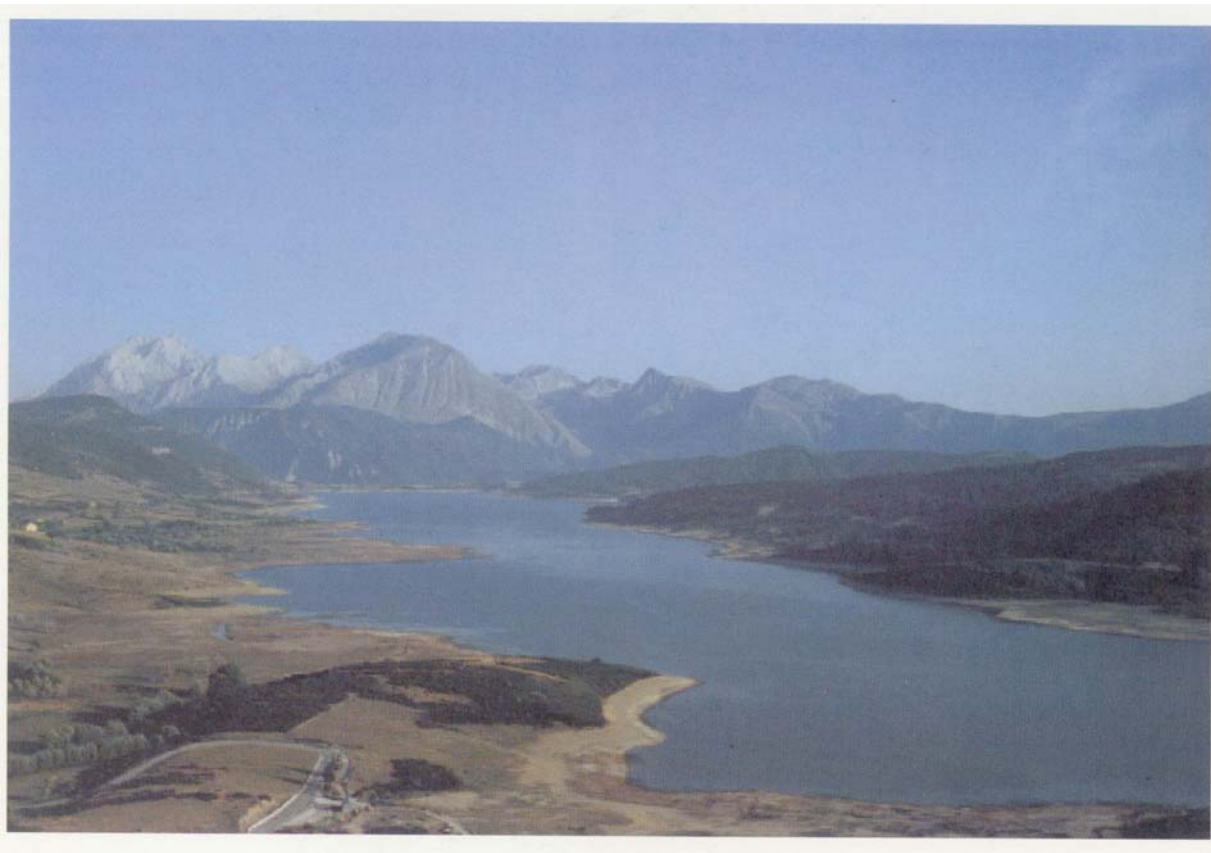
Il fabbisogno irriguo va confrontato e commisurato con gli altri fabbisogni idrici primari e produttivi che risultano, in termini di portata media annua:

- I CONSUMI POTABILI CIRCA 8 mc/s
- I CONSUMI INDUSTRIALI CIRCA 13 mc/s
- I CONSUMI ITTIOGENICI CIRCA 11 mc/s
- PORTATA IMPEGNATA PER PRODUZIONE ENERGIA IDROELETTRICA CIRCA 347 mc/s (1)

(1) - portata superiore a quella dei corsi d'acqua alla foce perché la stessa portata è impegnata più volte sulle stesse aste fluviali. La portata per l'uso idroelettrico non comporta consumo delle risorse idriche ma condiziona il prelievo di altre utenze: l'impegno di risorse idriche ad uso idroelettrico impedisce altre utilizzazioni ed una sottrazione di portata dal corso d'acqua, che riduce la produzione di una centrale idroelettrica esistente, comporta l'indennizzo per la mancata produzione.



## IL LAGO DI CAMPOTOSTO



### ***Nota biografica***

**Antonio Iorio**, nato a L'Aquila il 13 gennaio 1948, laureato nel 1974 in Ingegneria Civile presso l'Università degli Studi di L'Aquila, ha svolto per circa un decennio attività didattica e di ricerca presso l'Istituto di Costruzioni idrauliche della stessa Università.

Libero professionista, dal 1975 opera in Abruzzo nel settore della gestione e pianificazione delle risorse idriche per territori a scala di bacino imbrifero sub regionali, oltre 5.000 kmq, ha progettato ed eseguito opere idrauliche - approvvigionamento e distribuzione idrica, irrigue e potabili, per comprensori irrigui di circa 15.000 ettari e per comprensori urbani di oltre 200.000 abitanti, impianti speciali per la potabilizzazione e depurazione delle acque, gallerie idrauliche, difesa del suolo e sistemazione corsi d'acqua, ponti e strade, impianti idroelettrici.

Appassionato della cultura e della ricerca sull'acqua è tenace assertore della equa ripartizione delle risorse idriche e dei benefici indotti dagli usi delle stesse risorse nel territorio.