

## L'ACQUA COME PRINCIPIO DI VITA

Troppo spesso gli uomini di oggi dimenticano, o non sanno, che i filosofi antichi hanno anticipato intuizioni fatte proprie dalla scienza sperimentale moderna. Il riferimento corre immediatamente a Talete, primo dei pensatori pre-socratici che, ponendo l'acqua a fondamento della realtà, non si discosta molto da ciò che scopriamo essere di primaria importanza nei nostri tempi di egemonia tecnocratica: l'acqua come vita. Anche la mitologia classica confermerà tale intuizione. Cambiano i linguaggi, ma l'essenza profonda rimane la stessa. L'acqua come "anima del mondo", principio di vita per tutti gli esseri viventi. Ma questo nostro elemento della natura che assume, tra gli altri, il significato simbolico della "catarsi", della purificazione del corpo e dello spirito, corre oggi un grave pericolo. Ricorrendo ancora al pensiero classico, Empedocle - filosofo dell'Etna - ci ricorda come i principi fondativi della realtà siano - oltre l'acqua - il fuoco, l'aria, la terra. Uno di questi tre elementi - il fuoco (oggi lo sfruttamento esasperato della risorsa "acqua" e l'inquinamento termico) - fa evaporare il prezioso liquido che si perde nell'aria ed inaridisce la terra. Risiede proprio qui il punto cruciale che ci vede preoccupati sia come uomini del nostro tempo che come soci del Club Alpino Italiano: la rarefazione progressiva dell'acqua. Un'emergenza prodotta da comportamenti che, sempre mutuando i riferimenti alla mitologia greca, potremmo interpretare quale effetto di quella tracotanza (*Hybris*), cui non potrà conseguire che una prevedibile punizione (*Nemesis*).

La montagna e l'acqua sono intrinsecamente interdipendenti. Anche per tali motivazioni, gli antichi attribuivano loro il carattere del "sacro", ciò che non può essere violato, contaminato. Siamo così arrivati ad un punto di svolta: la tecnocrazia ha bisogno della filosofia. Occorre pensare in termini di "cose ultime" (escatologia) se si vuole ritornare alle "cose prime" (protologia). Un certo dilagante pragmatismo rozzo, parente degenerato dell'empirismo nobile, rischia di farci perdere di vista la realtà. La tecnica e l'economia debbono ritornare ad essere mezzi raffinati in vista del fine rappresentato dalla qualità della vita. La tecnica di settore (iper-specializzazione) deve ritornare a porsi in simbiosi con la cultura dell'intero, della visione d'insieme, così come l'economia deve fare nel rapporto con l'ecologia. In gioco vi è, infatti, il destino della "casa comune" (*Oikos*), di cui le montagne rappresentano il fondamento e la sorgente prima ed ultima.

Il Club Alpino Italiano, che nel suo Congresso Nazionale di Predazzo ha inteso ripensare se stesso nel segno di una rivisitazione critica delle proprie ragioni fondative, si ripropone anche mediante iniziative come questa per ribadire il ruolo di "sentinella della montagna" e di garante credibile degli spazi vitali e sociali nella difesa delle risorse che dalla montagna discendono.

Annibale Salsa - *Presidente Generale*



**ATTI**  
del  
**CONVEGNO PUBBLICO**  
e  
**Aggiornamento Operatori Nazionale TAM**  
**ENERGIA DALL'ACQUA IN MONTAGNA**  
**costi e benefici**



**Solaro - MI - 13 giugno 2009**  
**Consorzio Parco delle Groane**



# **CLUB ALPINO ITALIANO**

**Commissione Centrale Tutela Ambiente Montano**

**CONVEGNO PUBBLICO**

**Aggiornamento per Operatori Nazionali TAM - CAI**

**ENERGIA DALL'ACQUA IN MONTAGNA  
Costi e benefici**

# **ATTI**

**13 giugno 2009**

Solaro - MI - 13 giugno 2009  
Consorzio Parco delle Groane

## PRESENTAZIONE

La Commissione Centrale Tutela Ambiente Montano del CAI è lieta di poter presentare questa pubblicazione che raccoglie, sia in veste tipografica che informatica, la notevole quantità di dati, informazioni e documentazioni pervenuti al Convegno del 13 giugno 2009, tenutosi a Solaro (MI) nella sede del Consorzio Parco delle Groane, gentilmente concessa.

L'uso del supporto informatico allegato al presente volumetto consente di accedere anche in modo interattivo alla copiosa documentazione prodotta dai relatori

Durante il Convegno, sono stati trattati argomenti inerenti i vari aspetti delle captazioni delle acque montane finalizzate alla produzione di energia idroelettrica, e sono stati messi in evidenza gli effetti positivi delle opere idroelettriche sulla regimazione dei corsi d'acqua montani, ma anche quelli negativi indotti sul quel delicato ambiente, quando per tali opere prevalgono fini speculativi, che poco hanno a spartire con le necessità energetiche.

La preoccupazione per i possibili danni, che la frenetica corsa in atto alle fonti rinnovabili d'energia, può procurare al sensibile ambiente montano, ha mosso la CCTAM ad organizzare, tra le altre iniziative, anche detto Convegno, impegnandosi a raccogliere e conservare in questi Atti i numerosi ed autorevoli contributi informativi e documentali dei vari relatori intervenuti, che qui ancora ringraziamo.

Con l'auspicio che questa documentazione possa contribuire a far crescere la consapevolezza delle implicazioni, spesso negative, che la ricerca di fonti energetiche alternative può indurre nell'ambiente montano, quando è dominata da mire produttivistiche, si augura buona lettura.

*La Commissione Centrale Tutela Ambiente Montano*

# INDICE

## PARTE PRIMA – *Forma tipografica:*

	Pag. n°
- Presentazione Atti (CCTAM)	3
- Prolusione e indirizzi di saluto (M. Bacchiani ed altri)	7
- Introduzione alla prima sessione (C. Lucioni)	12
- Le derivazioni per usi idroelettrici e DMV: <i>legislazione e normativa di attuazione</i> (D. Marchesi)	15
- Implicazioni economiche sociali e ambientali delle captazioni e gestione di acque per usi idroelettrici: <b>Il caso Valtellina</b> (M. Vitale)	26
- Per un governo pubblico dell'acqua (E. Molinari)	59
- Le derivazioni idroelettriche in Lombardia (M. Zanotti)	62
- Introduzione al video: L'oro di Montedoglio (G.P. Maffei)	68
- Commento finale (L. Gaido)	69
- Documento di sintesi (CCTAM)	73

## PARTE SECONDA – *Supporto informatico CD:*

	File n°
- Fabbisogni energetici, programmi di governo, superincentivi FER (C. Brambilla)	1
- La Convenzione delle Alpi e la gestione delle risorse idriche nell'arco alpino (M. Macaluso)	2
- Tabelle allegate alla relazione <b>"Il caso Valtellina"</b> (M. Vitale)	3
- Documentazione del Comitato Acque Comasche (G. Ciapessoni)	4
- Effetti delle dighe e delle opere di captazione sui corpi fluviali di valle (R. Serra)	5
- Le derivazioni idroelettriche in Lombardia (M. Zanotti)	6
- Strumenti per la valutazione del potenziale idroelettrico max. residuo (J. Alterach)	7
- Situazione dell'idroelettrico in Emilia – Romagna (A. Anzivino)	8
- Situazione dell'idroelettrico in Lombardia (I. Ghezzi - CRTAM)	9
- L'idroelettrico in Provincia di Cuneo (F. Musso)	10
- La montagna come "risorsa energetica"? (M. Collavo)	11
- Le centrali idroelettriche degli acquedotti di Genova (M. P. Turbi)	12
- La diga Sabetta sul fiume Bussento (U. Del Vecchio)	13
- L'oro di Montedoglio (G.P. Maffei)	14

# PROLUSIONE E INDIRIZZI DI SALUTO

## MIRANDA BACCHIANI

---

*Presidente Commissione Centrale Tutela Ambiente Montano - CAI*

Buongiorno!

Un **saluto** a tutti gli intervenuti e un **grazie** particolare al Consorzio Parco delle Groane per l'ospitalità offerta e qui rappresentato dal dott. Luca Frezzini – Responsabile dell'Area tecnica, nonché Componente del Consiglio Centrale di indirizzo e controllo del CAI e del Comitato Tecnico Culturale di UniCai, al Gruppo Regionale CAI Lombardia per il contributo concesso e qui rappresentato dal suo Presidente dott.ssa Renata Viviani e alla Sezione CAI Milano, il cui Presidente dott. Carlo Lucioni coordinerà poi la prima sessione dei lavori.

**Saluto** in particolare Giorgio Vassena –Presidente Comitato Scientifico del CAI, Fabio Valentini –Segretario di Mountain Wilderness Italia, Lucia Foppoli e Dolores De Felice – Referenti CAI in UIAA.

Siamo qui ad iniziare un Convegno su una forte problematica ambientale “L'energia dall'acqua in montagna”, che vede tanti soggetti impegnati: tecnici, politici, economisti e ambientalisti.

Stiamo parlando di energie rinnovabili. Tale convegno, che prevede la prosecuzione domani con una visita ad una storica centralina idroelettrica sull'Adda, si inserisce in un'iniziativa più ampia: si tratta del 1° Aggiornamento 2009 per Soci CAI Titolati TAM (Operatori di Tutela Ambiente Montano); il 2° Aggiornamento sarà a settembre in Abruzzo su un argomento del tutto diverso, ma ugualmente importante “Parchi e CAI: oltre le Convenzioni”.

Il Club Alpino Italiano ha approvato, e anche parzialmente finanziato questi due Aggiornamenti, e qui è rappresentato dal prof. Luigi Gaido, al quale cedo subito la parola per un saluto, su delega del presidente Generale prof. Annibale Salsa, impegnato oggi a Chieti, in una riunione con tutto il Comitato Centrale di indirizzo e controllo.

Abbiamo già avuto il piacere di ascoltare il prof. Luigi Gaido, docente alla Università di Grenoble, nonché Amministratore Unico dell'IRE (Istituto Ricerche Economiche) al Congresso del CAI a Predazzo nell'ottobre 2008 e di leggerlo in un'intervista apparsa sul numero di marzo-aprile 2009 de La Rivista del CAI.

Comunico che ci hanno fatto pervenire il loro saluto e gli auguri di buon lavoro il neo Vicepresidente generale del CAI avv. Vincenzo Torti,

alcuni Consiglieri centrali (Elio Protto, Lorenzo Maritan) e Presidenti di Organi Tecnici Centrali Operativi.

Passo ora la parola al prof. Luigi Gaido e poi alle personalità che ci onorano con la loro presenza, che volessero esprimere un saluto.

## **LUIGI GAIDO**

*Delegato del Presidente generale del CAI*

Buongiorno a tutti,

il Presidente generale prof. Annibale Salsa è oggi impegnato in una riunione istituzionale fuori Milano e con grande rammarico non può partecipare ai lavori di questo convegno sul problema dell'acqua e dell'energia nelle aree montane italiane, organizzato dalla Commissione TAM. Mi ha chiesto di rappresentarlo e di portarvi i suoi più calorosi saluti. A questi saluti mi unisco anch'io in qualità di socio oltre che di vice presidente della sezione di Torino.

Devo confessarvi che non sono uno specialista del tema che ci vede oggi riuniti, tuttavia mi occupo di economia di montagna da oltre 25 anni ed è chiaro che potere attingere ad informazioni e conoscenze per arricchire il proprio bagaglio culturale è sempre un momento importante.

Questo per esprimere quanto sono lusingato di essere qui con voi. Seguirò quindi gli interventi con particolare interesse e curiosità, ringraziando la Commissione per avermi fatto scoprire il Parco Groane di Solaro, non solo una area naturale di pregio, ma un luogo dall'atmosfera decisamente speciale che invita alla riflessione.

Grazie ancora e buon lavoro.

## **RENATA VIVIANI**

*Presidente CAI Regione Lombardia*

Porto il mio saluto personale e quello del Comitato Direttivo Regionale del CAI Regione Lombardia agli intervenuti e l'apprezzamento per l'iniziativa di approfondimento di una tematica attuale e cruciale come quella riguardante lo sfruttamento idroelettrico in montagna. Il CAI non è nuovo al tema: la necessità di riflettere sugli effetti iatrogeni generati da questo modo di produrre energia è stata innanzitutto una esigenza espressa dalle Sezioni di montagna, coinvolte dalle problematiche connesse alle captazioni idriche e che vivono direttamente il problema nel proprio territorio. Ricordo come, già nel 2003 la Sezione Valtellinese, ed in particolare la sottosezione di Valdidentro, abbiano

realizzato un primo convegno sul tema, seguito poi da molte iniziative allargate in tutta la provincia di Sondrio che è pesantemente gravata dall'abuso delle derivazioni idriche. La preoccupazione è ora spostata alla provincia di Como ed in particolare alle valli della zona di Dongo, testimoniata qui dalla presidente della Sezione Mira Rossi, ed investe tutto l'arco alpino.

## **GIORGIO VASSENÀ**

*Presidente del Comitato Scientifico Centrale del CAI*

E' con piacere che porto i saluti del Comitato Scientifico Centrale e degli Operatori Naturalistici del CAI a questo interessante congresso. Il valore dell'acqua è strategico per il futuro del pianeta, ed è una risorsa che in particolare in ambito montano, a causa delle frequenti captazioni e per la drastica riduzione delle masse glaciali, è sempre più scarsa. Ritengo importante che a trovarsi a discutere del tema non siano solo esperti del CAI, ma anche tecnici e rappresentanti di enti e istituzioni a cui è demandata la cura e la conservazione di questo bene naturale, origine della vita, l'acqua.

Mi piace qui ricordare l'intensa attività del Comitato Scientifico Centrale e dei Comitati Scientifici locali che, anche grazie alla attività dei propri esperti e dei propri operatori naturalistici, da anni portano avanti una intensa attività di studio sul territorio nonché una capillare attività didattica e di accompagnamento culturale per gli escursionisti del CAI e non. Una attività che tramite la diffusione della cultura e dell'attenzione all'ambiente, permettono la diffusione di pratiche concrete di protezione ambientale.

E' con piacere che vedo la Commissione Tutela Ambiente Montano, con cui ci unisce non solo l'appartenenza al CAI ma anche la medesima passione per il bello presente nelle nostre montagne, impegnata in queste attività di approfondimento del tema dello sfruttamento a fini idroelettrici.

Ogni attività antropica ha un impatto sull'ambiente. E' dunque importante trovarsi a discutere e confrontarsi, senza preconcetti, perché lo sfruttamento delle risorse naturali si svolga secondo modalità sostenibili e in armonia con la presenza antropica dell'uomo con le sue esigenze, anche di tipo energetico.

Di nuovo un saluto di buon lavoro ai relatori, agli amici della Commissione TAM, al presidente Miranda Bacchiani ed in particolare ai numerosi titolari TAM che in gran parte riconosco in quanto in molti



ricoprono anche il ruolo di titolati del Comitato Scientifico Centrale.

Un saluto a tutti

### **FABIO VALENTINI**

*Segretario di Mountain Wilderness Italia*

Vi porto il saluto del nostro presidente Fausto De Stefani, che oggi non ha potuto partecipare a questo incontro; lo sostituisco per quanto possibile, accettando con piacere l'invito per parlare di un tema così importante e di stretta attualità.

Sono entrato quindici anni fa in Mountain Wilderness, dove l'esperienza delle battaglie in difesa dell'ambiente montano ha portato per anni ad avversare progetti di sviluppo locale basati su impianti sciistici, strade di penetrazione, ristoranti d'alta quota, tutti portatori di alti impatti ambientali; non avrei mai pensato un giorno di dover affrontare il tema della produzione e del trasporto dell'energia. Eppure oggi le montagne sono in pericolo anche a causa dell'aumentata richiesta di energia: centrali idroelettriche e pale eoliche vanno a modificare i delicati equilibri dell'ambiente montano, elettrodotti e gasdotti trovano nelle catene alpine ed appenniniche ostacoli naturali da scavalcare a qualunque costo. Il pericolo deriva principalmente da due fattori: la mancanza di una seria politica energetica a livello nazionale, e la speculazione economica oggi molto forte in questo settore. Se infatti da un lato l'aumento di richiesta energetica potrebbe essere compensato dal puro buon senso sotto forma di risparmio e razionalizzazione delle reti di distribuzione, dall'altro l'incentivazione alla produzione da fonti rinnovabili ha dato il via ad una corsa al guadagno che non guarda in faccia le sostenibilità ambientali. E' di questi giorni la richiesta di una nuova centrale idroelettrica al lago di Garda, quando sappiamo benissimo che queste centrali hanno un bilancio energetico negativo: esse pompano di notte l'acqua in quota utilizzando energia a basso costo, per poi svuotare i bacini di giorno producendo energia di alto valore economico perché utilizzabile nelle ore di maggiore richiesta. Quindi l'intento non è quello di produrre energia, ma denaro.

L'acqua è una fonte di energia rinnovabile, ma non inesauribile. Il suo sfruttamento ai fini idroelettrici deve essere regolamentato, essendo potenziale causa di perdita di biodiversità e di pesante modificazione del territorio per le infrastrutture necessarie alla realizzazione degli impianti. Soprattutto, l'acqua è da considerare a tutti gli effetti un bene

pubblico ed in quanto tale i rapporti costi/benefici, giustamente al centro di questo convegno, devono essere distribuiti sulla comunità e non andare a vantaggio di pochi speculatori senza scrupoli.

Con la TAM condividiamo molti punti di vista sulla tutela dell'ambiente montano. Solo poche settimane fa, in occasione di un altro convegno, ho provocatoriamente affermato che si tratta di potenziali estremisti: infatti, essendo noi scherzosamente definiti "talebani" dai cugini del Club Alpino, se TAM e MW convergono su scopi ed obiettivi i due organismi per la proprietà transitiva potrebbero essere da un occhio inesperto accomunati ed indistinti. Noi, consapevoli delle differenze che ci contraddistinguono, ringraziamo per l'invito e partecipiamo a questa giornata di lavori per acquisire conoscenza ed offrire collaborazione, testimoniando il nostro interesse ad un percorso comune in difesa delle nostre amate montagne.

### **LUCA FREZZINI**

*Responsabile Area Tecnica Consorzio Parco Groane*

Porgo il saluto a tutti i presenti e porto altresì il saluto del Presidente del Consorzio e di tutti i componenti del Consiglio di amministrazione.

Benvenuti presso il Parco delle Groane, nel nostro centro, un tempo polveriera militare e oggi sede istituzionale dell'ente gestore e centro per l'educazione ambientale.

Benvenuti in questo salone che è già stato sede di importanti eventi con il contributo e la partecipazione di altre associazioni ambientaliste che operano nel territorio del parco.

E' con vivo piacere, è per noi un onore, poter oggi ospitare il CAI ed un'iniziativa promossa dal CAI che è presente con diverse sezioni nei comuni facenti parte della comunità del parco.

Credo che il CAI dovrebbe essere maggiormente partecipe negli importanti processi di valutazione ambientale di piani e programmi che, stante le attuali normative europee, nazionali e regionali, vedono sempre più coinvolte le associazioni territoriali e portatrici di interessi diffusi sul tema della tutela dell'ambiente; ed i soci del CAI, più di quelli delle altre associazioni, sono chiamati a parteciparvi, in quanto custodi e sentinelle del territorio, in quanto profondi conoscitori dei luoghi e delle tradizioni dell'ambiente montano, ed in quanto portatori di quei valori che caratterizzano l'andar per monti.

Auguro a tutti un proficuo lavoro.

# INTRODUZIONE

## AI LAVORI DELLA PRIMA SESSIONE

**CARLO LUCIONI**

*Presidente della Sezione CAI di Milano*

Di chi è l'acqua? E' questa la prima domanda che dobbiamo porci per affrontare il tema di questo Convegno. La risposta dovrebbe essere l'acqua è di tutti, perché è un bene di prima necessità che deve essere condiviso tra tutti coloro che ne hanno bisogno. Purtroppo però l'acqua è un bene di cui ci si può appropriare e di cui si può fare un uso privato, escludendo gli altri. Per cercare di evitare che questo succeda la legislazione dei paesi sviluppati regola l'utilizzo delle risorse idriche per fare in modo che la gestione delle acque avvenga nell'interesse della collettività.

Tutti i paesi hanno strumenti giuridici il cui obiettivo dichiarato è quello di garantire ai cittadini che qualunque uso privato dell'acqua è soggetto a preventiva autorizzazione in base a fattori di interesse pubblico. Alla luce di ciò chi richiede una autorizzazione deve spiegare il tipo di impiego, giustificare la necessità della richiesta e valutare le ripercussioni sull'ambiente. Le autorità competenti a dare la concessione possono richiedere compensazioni economiche per i danni arrecati all'ambiente. Questo ovviamente vale anche quando i privati fanno domanda per ottenere il permesso di usare l'acqua delle Alpi per produrre energia elettrica.

Tutto bene, allora? Possiamo stare tranquilli? L'interesse pubblico è tutelato? La risposta dipende da come viene definito l'interesse pubblico. L'evoluzione della situazione generale del nostro pianeta sta portando a privilegiare taluni aspetti a scapito di altri. Poiché l'energia idroelettrica è da fonte rinnovabile e sicura, ad emissioni bassissime di CO<sub>2</sub>, e consente di coprire le punte della domanda stabilizzando la rete, ecco che questi aspetti sono diventati i principali parametri che definiscono l'interesse pubblico, trascurando l'impatto negativo sull'ambiente alpino. E non basta, perché invece di chiedere ai privati produttori compensazioni economiche per i danni prodotti all'ambiente delle valli

alpine – la costruzione e il funzionamento delle centrali idroelettriche sono necessariamente associati a impatti negativi su fiumi, valli e zone umide - vengono concessi notevoli incentivi economici a chi produce energia idroelettrica dall'acqua, innescando così una vera e propria corsa dei privati all'ottenimento delle concessioni. Oggi nelle nostre valli, i tratti di fiume ancora intatti, o quasi intatti, sono diventati una rarità, e anche su quel poco che rimane si è appuntata l'attenzione dei portatori di interessi economici forti, generando di fatto un conflitto di interessi tra il privato produttore, alla ricerca del massimo profitto, e la collettività che subisce i costi nascosti dell'intervento.

Si sente dire spesso che la situazione non è semplice e che occorre conciliare i diversi interessi promuovendo la discussione tra le parti coinvolte al fine di realizzare un uso integrato e sostenibile di questa preziosa risorsa, tenendo nella giusta considerazione anche obiettivi di protezione ambientale. Oggi però non è così, l'approccio alle problematiche della produzione di energia idroelettrica non è di tipo collettivo, l'attenzione di chi deve dare le concessioni non è rivolta alla situazione dei bacini idrografici nel loro complesso ma guarda il singolo sito, o corpo idrico, di cui viene chiesto lo sfruttamento. Inoltre, a livello generale, non si tiene conto del fatto che anche se tutto il potenziale idroelettrico residuo venisse sfruttato – peraltro con danni ambientali gravissimi - i vantaggi per il sistema Italia (in termini di copertura della domanda) sarebbero minimali. Mentre le captazioni necessarie per alimentare i piccoli e piccolissimi impianti e le loro opere accessorie provocherebbero danni ingenti, forse irreversibili, ma i profitti degli investitori sarebbero enormi, grazie agli incentivi economici.

Il vero problema è dunque l'esistenza di questi incentivi che garantiscono ai produttori ricavi per unità prodotta largamente superiori al valore medio di mercato dell'energia. Ad esempio, per gli impianti cosiddetti mini idro – cioè quelli con potenza fino 1 Megawatt - dal gennaio 2008 è in vigore una tariffa incentivante omnicomprensiva addirittura superiore a quella che veniva in precedenza garantita dalla vendita dei certificati verdi. E' questa normativa incentivante, attivata in nome dell'interesse pubblico, che genera l'assalto alle ultime oasi delle nostre valli. Ma i costi ci sono e li paga l'ambiente alpino, la cui tutela evidentemente non



sembra rientrare tra le componenti dell'interesse pubblico.

Il CAI può accettare una simile situazione? La risposta non può che essere negativa. La tutela delle montagne e delle valli è parte essenziale della identità del nostro Sodalizio; sta scritta tra i compiti che la legge istitutiva del 1963 affida al CAI e lo dichiara l'art 1 del nostro Statuto. Che ne sarà delle valli quando non sentiremo più il suono argentino delle acque che scorrono?

Al Convegno di Predazzo, dove è emerso con chiarezza che il ruolo del CAI deve essere ripensato, si è parlato anche di tutela dell'ambiente alpino. Quale potrebbe essere questo nuovo ruolo in materia di tutela dell'ambiente alpino? Certo, il CAI Centrale è un ente pubblico, ma non dispone di poteri autoritativi e quindi la strada da percorrere è un'altra: definire obiettivi di politica ambientale e perseguirli con gli strumenti di cui si dispone. Uno di questi strumenti, forse il più importante, è la TAM, la Commissione Tutela Ambiente Montano, un organo consultivo e operativo centrale in grado di analizzare la realtà a livello locale grazie alla sua struttura ramificata a livello Regionale. La TAM è in grado di fungere da sentinella sul territorio alpino, e sulla base di queste conoscenze elaborare proposte da portare al centro. In sintesi, raccogliere ed elaborare le informazioni e "istruire la pratica", per fornire agli organismi centrali "politici" le conoscenze e le indicazioni necessarie perché essi possano prendere posizione, dando visibilità al pensiero del CAI, alle idee e iniziative in difesa dell'ambiente alpino. In questo momento storico la montagna ha bisogno del CAI perché da sola non può far fronte alle forze che la stanno aggredendo.

Non si può tacere, occorre prendere posizione. Ma per far questo è necessario conoscere i problemi e avere la volontà e gli strumenti per affrontarli.

In questa direzione va il Convegno di oggi e di questo parleranno i relatori che stanno per intervenire a questa prima sessione della mattina: Dario Marchesi, Carlo Brambilla e Marco Vitale.

## **LE DERIVAZIONI PER USI IDROELETTRICI E IL DEFLUSSO MINIMO VITALE (DMV): LEGISLAZIONE E NORMATIVA DI ATTUAZIONE**

**DARIO MARCHESI**

*Avvocato*

E' di immediata evidenza che l'argomento delle derivazioni d'acqua pubblica ad uso idroelettrico e quello del Deflusso Minimo Vitale (DMV) sono strettamente correlati poiché il secondo è lo strumento con cui il Legislatore nazionale, sollecitato anche dalle direttive comunitarie, ha inteso porre dei limiti inderogabili al prelievo idrico dai corsi d'acqua, per preminenti ragioni di tutela ambientale degli stessi e dei contesti territoriali circostanti.

Le considerazioni che seguono riguardano l'aspetto normativo di tali tematiche, mentre altri Relatori sapranno occuparsi degli aspetti più propriamente tecnico-idraulici, ambientali ed economici delle stesse.

\*\*\*

Le derivazioni d'acqua pubblica per usi idroelettrici hanno ancor oggi la loro "base normativa" nel R.D. n. 1775/1933 ("*Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici*"), emanato per rispondere alle esigenze di regolamentazione dell'utilizzazione delle acque ai fini della produzione di energia elettrica, iniziata nei primi decenni del secolo scorso in occasione dello sviluppo della produzione industriale.

Rimane il testo principale della materia, pur se le relative disposizioni sono state in seguito modificate ed integrate e, comunque, devono essere anche coordinate con la produzione legislativa intervenuta in tempi più recenti, rivolta al perseguimento di finalità fra loro apparentemente antitetiche o, perlomeno, difficilmente conciliabili.

Da un lato l'acqua comincia ad essere considerata come una risorsa limitata e diviene oggetto di tutela sia sotto l'aspetto ambientale e sanitario (tutela delle acque dall'inquinamento) che sotto l'aspetto quantitativo (si vedano le disposizioni legislative attualmente recepite

nel D. Lgs. n. 152/2006 - c.d. Codice dell'Ambiente, Parte terza - *“Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche”*).

Dall'altro lato, per rispondere al fabbisogno energetico nazionale e all'esigenza, anch'essa ambientale, di ridurre l'inquinamento atmosferico derivante dall'utilizzo dei combustibili fossili nella produzione di energia elettrica, sono intervenute, a partire dagli anni '90 del secolo scorso, importanti novità legislative dirette a favorire il ricorso alle fonti energetiche c.d. “rinnovabili”, fra cui quella idroelettrica.

Questo *favor* legislativo si è espresso attraverso l'introduzione di regole sostanziali e procedurali finalizzate ad agevolare il rilascio dei provvedimenti autorizzativi alla realizzazione di tali impianti di produzione energetica e anche attraverso misure di incentivazione economica, diretta ed indiretta, all'insediamento e allo svolgimento di tali attività di produzione energetica (contributi in conto capitale per la realizzazione o il rinnovamento degli impianti, misure di incentivazione fiscale, c.d. certificati verdi come ulteriore strumento incentivante, priorità di dispacciamento per le produzioni da fonti energetiche rinnovabili ecc.).

Con specifico riferimento agli impianti idroelettrici con potenza fino a 3.000 kW (3 MW) vigono, inoltre, prezzi particolarmente favorevoli ed incoraggianti alla produzione e vendita di energia (determinati dalla delibera dell'AEEG n. 62/02).

Ciò ha determinato “effetti distorsivi” soprattutto per quanto riguarda le richieste di insediamento delle piccole centrali di produzione idroelettrica (c.d. “centraline”), il cui apporto in termini quantitativi di energia da fonte rinnovabile è ritenuto da molti risibile rispetto al nocimento arrecato alle condizioni ambientali dei corsi d'acqua sottoposti a prelievo ed al relativo contesto paesaggistico.

La materia complessiva delle derivazioni per usi idroelettrici, pur nella difficoltà di orientarsi nella intricata ripartizione delle competenze legislative derivante dalla riforma del Titolo V<sup>^</sup> della Costituzione intervenuta nel 2001, appartiene in modo preponderante alla competenza legislativa dello Stato.

Innanzitutto viene in rilievo la concessione di un utilizzo eccezionale ed esclusivo di un bene demaniale qual è l'acqua (cfr. art. 822 cod. civ.; art. 144 del D.Lgs. n. 152/2006), la cui titolarità è dello Stato.

Sempre allo Stato compete, in via esclusiva, la potestà legislativa per la “tutela dell'ambiente, dell'ecosistema ...” e, quindi, l'individuazione delle limitazioni al prelievo idrico ai fini della preservazione di quei valori. Appartiene, invece, alla potestà legislativa concorrente (potestà legislativa attribuita alle Regioni, salvo che per la determinazione dei principi fondamentali, riservata allo Stato) la materia della “”produzione, trasporto e distribuzione nazionale dell'energia”.

Le funzioni amministrative relative alla gestione del demanio idrico, ivi comprese quelle relative alle derivazioni di acqua pubblica, alla determinazione dei canoni di concessione e all'introito dei relativi proventi sono state invece trasferite alle Regioni dal D. Lgs. n. 112/1998, alle quali spetta anche il potere di emanare norme attuative della legislazione statale.

Talune Regioni hanno, a loro volta, trasferito alle Province, in tutto od in parte, le competenze amministrative in materia (in Lombardia, per esempio, il rilascio delle concessioni per le grandi derivazioni compete alla Regione e per le piccole alle Province, alle quali ultime è affidata altresì l'istruttoria delle domande per le grandi derivazioni).

Per quanto riguarda la disciplina sostanziale e procedimentale delle derivazioni idroelettriche, il R.D. n. 1775/1933 prevede, innanzitutto, una bipartizione delle utenze di acqua pubblica per la produzione di forza motrice in piccole e grandi derivazioni, a seconda della potenza nominale media annua dell'impianto produttivo: fino a kW 3.000 (3 MW) o superiore a tale valore.

Il procedimento inizia con la presentazione della domanda di derivazione, corredata dal progetto di massima delle opere da eseguire, all'Ufficio (regionale o provinciale) competente per l'istruttoria.

Devono, poi, intervenire gli adempimenti di pubblicazione della domanda (solitamente mediante avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione, nel sito telematico della Provincia e nell'albo pretorio dei Comuni interessati) al fine di informare chiunque vi abbia interesse dei dati principali della derivazione, delle modalità per prendere visione della domanda e della relativa documentazione tecnica nonché del termine per la presentazione di osservazioni ed opposizioni.

Completata l'istruttoria, nel corso della quale devono essere acquisiti i pareri degli altri Enti e Autorità amministrative aventi competenze incidenti sul rilascio del provvedimento concessorio, e comunque

in seguito alla definizione della procedura di valutazione di impatto ambientale – VIA (qualora prevista), viene emessa una relazione conclusiva dettagliata.

Segue poi la fase decisoria con l'eventuale rilascio del provvedimento finale di concessione da parte dell'Autorità concedente, previa positiva verifica:

- della disponibilità della risorsa idrica, sulla base di un bilancio idrico calcolato secondo i criteri e i metodi previsti dalla pianificazione vigente. Il bilancio idrico è dato dalla comparazione, nel periodo di tempo considerato, tra le risorse idriche (disponibili o reperibili) in un determinato bacino e sottobacino, superficiale o sotterraneo e le risorse necessarie alla conservazione degli ecosistemi acquatici e ai fabbisogni per i diversi usi (esistenti o previsti);
- della garanzia di raggiungimento o mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale previsti dalla pianificazione di settore vigente per il corpo idrico superficiale oggetto della domanda di derivazione;
- della garanzia dei rilasci del deflusso minimo vitale (DMV) a valle della/e captazione/i.

La domanda viene rigettata dall'Autorità competente, oltre che in difetto dei requisiti anzidetti e in caso di giudizio negativo di compatibilità ambientale, anche quando risulti in contrasto con espliciti ed inderogabili divieti previsti dalla pianificazione territoriale, quando le opere risultino incompatibili con l'assetto idraulico del corso d'acqua o vi sia contrasto con il pubblico generale interesse.

Si tratta, come è facile comprendere, di valutazioni fondate su apprezzamenti di carattere tecnico, tali da lasciare ampi margini di discrezionalità amministrativa e che, quindi, richiedono rigore e autonomia di giudizio da parte dell'Autorità competente.

I reciproci obblighi e diritti scaturenti dal rilascio della concessione di derivazione sono regolati da un disciplinare che deve contenere, fra l'altro, la quantità d'acqua da derivare, di cui è indicata la portata massima e media, nonché il volume di prelievo, il salto in base al quale è determinata la potenza nominale media soggetta a canone, il modo e le condizioni di raccolta, regolazione, presa, estrazione, adduzione, restituzione o scarico dell'acqua, le portate da rilasciare a valle dell'opera di presa per garantire il DMV e le soluzioni tecniche adottate per attuare tale rilascio, l'obbligo di installazione e manutenzione di

idonei misuratori delle portate e dei volumi d'acqua derivati ai sensi dell'art. 95, 3° comma, del D. Lgs. n. 152/2006, i termini entro cui il concessionario deve presentare il progetto esecutivo, iniziare ed ultimare i lavori nonché attuare l'utilizzazione dell'acqua.

Ottenuta la concessione, il titolare presenta all'Autorità concedente, entro i termini previsti dal disciplinare, il progetto esecutivo delle opere relative alla concessione conseguita. Per le derivazioni ad uso idroelettrico, all'approvazione del progetto esecutivo oggetto di concessione provvede l'Autorità concedente secondo le procedure semplificate di cui all'art. 12 del D. Lgs. n. 387/2003.

Tutte le concessioni di derivazione sono temporanee e non possono eccedere, in via ordinaria, la durata massima di trent'anni; quelle di grande derivazione idroelettrica sono disciplinate in modo differenziato dall'art. 12 del D. Lgs. n. 79/1999 (decreto Bersani).

Il decreto Bersani ha fissato al 1° aprile 2029 la scadenza delle concessioni per le grandi derivazioni idroelettriche rilasciate a suo tempo a ENEL. Quelle rilasciate ad altri soggetti, scadute o in scadenza entro il 31 dicembre 2010 sono state prorogate di diritto a tale data. Per quelle in scadenza dopo il 31 dicembre 2010, i termini di scadenza sono quelli stabiliti dai relativi atti di concessione.

A seguito delle modifiche introdotte all'art. 12 del D. Lgs. n. 79/1999 da parte della legge finanziaria per il 2006 (L. n. 266/2005) ed all'intervento della Corte Costituzionale, che con sentenza n. 1/2008 ha dichiarato la parziale illegittimità costituzionale di tali modifiche, all'affidamento delle concessioni di grande derivazione in scadenza al 2010 si dovrà procedere mediante espletamento di una gara ad evidenza pubblica, per la quale devono essere definiti i requisiti organizzativi e finanziari minimi dei potenziali concorrenti e i parametri di previsto aumento dell'energia prodotta e della potenza installata.

Ferma la disciplina dettata dall'art. 12 del D. Lgs. n. 79/1999 per le grandi derivazioni ad uso idroelettrico, per il rinnovo delle altre derivazioni il concessionario è tenuto a presentare la relativa domanda anteriormente al suo scadere (con tempistica sovente specificata dalla normativa regionale), il cui accoglimento è subordinato alla sussistenza dei medesimi requisiti sostanziali previsti nel caso di nuova derivazione. Tutti i soggetti richiedenti una nuova concessione di derivazione ovvero in sede di rinnovo, variante della concessione e di adeguamento

della derivazione al rilascio del DMV, sono tenuti ad installare idonei strumenti per la misura delle portate e dei volumi d'acqua derivati, previa presentazione di idoneo progetto delle opere e degli strumenti necessari ed approvazione dello stesso da parte dell'Autorità concedente. L'inadempienza del concessionario in ordine all'installazione degli strumenti di misurazione può comportare la decadenza della concessione.

Fra le ipotesi di decadenza, significativa è anche quella relativa al mancato rilascio del DMV. Più vaga ed indefinita e, quindi, di difficile applicazione, è l'ipotesi della abituale negligenza ed inosservanza delle disposizioni legislative e regolamentari in vigore.

Le funzioni di controllo e di accertamento delle violazioni nonché quelle sanzionatorie sono ripartite tra Regione e Province, in base alle diverse previsioni delle legislazione regionali.

Conclusivamente, merita di dare conto delle possibili iniziative a tutela dei valori ambientali nel caso si ravvisasse la presenza di elementi impeditivi al rilascio della concessione di derivazione ovvero profili di illegittimità della concessione successivamente rilasciata.

In sede di procedimento amministrativo, come detto, possono essere presentate memorie contenenti osservazioni e contestazioni, in seguito agli adempimenti di pubblicazione della domanda di derivazione e ulteriormente, qualora la derivazione è assoggetta a VIA, in seguito alla pubblicazione prevista nell'ambito del procedimento di VIA.

Il provvedimento di concessione rilasciato può essere, poi, impugnato innanzi al Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche, con ricorso da notificare nel termine perentorio di 60 gg. dalla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione e che dovrà essere proposto da soggetti aventi una posizione qualificata (per esempio associazioni aventi fra le finalità statutarie la tutela dell'ambiente, persone fisiche in situazione di "stabile collegamento" con i luoghi interessati dalla derivazione).

Infine, nel corso dell'operatività della derivazione, si potranno sollecitare le Autorità preposte affinché richiedano al concessionario di installare idonei misuratori delle portate e dei volumi d'acqua derivati e, qualora già installati, provvedano a verificare puntualmente l'osservanza dei valori di concessione nonché, nel caso di loro violazione, ad assumere i provvedimenti sanzionatori conseguenti.

La problematica del contemperamento fra contrapposte esigenze

di produzione idroelettrica (e più in generale di prelievo idrico) e salvaguardia della qualità ambientale dei corsi d'acqua è stata oggetto di interventi legislativi che, a partire dalla L. n. 189/1989, in materia di difesa del suolo, hanno introdotto nel nostro ordinamento giuridico il concetto di "deflusso minimo vitale" (DMV), inteso (definizione dell'Autorità di Bacino del Fiume Po) come il deflusso che, in un corso d'acqua, deve essere presente a valle delle captazioni idriche al fine di mantenere vitali le condizioni di funzionalità e di qualità degli ecosistemi interessati.

Il DMV si sostanzia, in pratica, in una "minor sottrazione" d'acqua nel punto di prelievo autorizzato, in misura tale da consentire un'adeguata preservazione degli ecosistemi su cui esplica effetti il corso d'acqua sottoposto a captazione.

Gli artt. 95 e 121 del D. Lgs. n. 152/2006 (c.d. Codice dell'Ambiente) hanno previsto che le specifiche misure necessarie alla tutela quantitativa della risorsa idrica, tra cui principalmente quelle attuative dei rilasci del DMV, trovino disciplina nel Piano di Tutela delle Acque, la cui approvazione è di competenza delle Regioni e deve intervenire nel rispetto degli obiettivi definiti dalle Autorità di bacino su scala di distretto idrografico.

Il Legislatore ha, quindi, demandato al predetto strumento di pianificazione settoriale l'individuazione delle regole di calcolo e dei criteri applicativi del DMV, la cui disciplina può dunque differire tra Regione e Regione, anche se il parere riservato alle Autorità di bacino sui contenuti del Piano di Tutela delle Acque, nell'ambito della necessaria interazione fra pianificazione di bacino e pianificazione regionale, e le verifiche di competenza del Ministero dell'Ambiente, dovrebbero garantire una disciplina omogenea - almeno nelle sue linee fondamentali - sul territorio nazionale, con possibilità di adeguamento alle specifiche realtà territoriali regionali.

Tale esigenza, per il bacino idrografico del fiume Po e, quindi, per gran parte dell'arco alpino, è stata in parte assicurata dall'Autorità di bacino del Fiume Po mediante approvazione (con delibera del Comitato Istituzionale n. 7 del 13 marzo 2002) di "criteri di regolazione delle portate in alveo", indicanti una regola di calcolo del DMV ed i criteri di applicazione delle stessa da parte delle Autorità preposte al rilascio delle concessioni di derivazione d'acqua.



Nel Piano di Tutela della Acque approvato dalla Regione Lombardia con deliberazione della Giunta regionale n. VIII/2244 del 29 marzo 2006 (denominato “Programma di Tutela ed Uso delle Acque” – PTUA), la disciplina specifica del DMV è contenuta negli artt. 31 ss. delle norme tecniche di attuazione.

L'art. 31 delle NTA del PTUA della Regione Lombardia ripete testualmente la definizione del DMV e la formula di calcolo indicati dalla citata delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po.

Il successivo art. 32 delle NTA del PTUA articola il DMV in due componenti: una componente base definita “idrologica”, “calcolata sulla base della portata naturale media annua ( $Q_{media}$ ) alla sezione di derivazione”, il cui valore è assunto per tutti i corsi d'acqua in misura pari al 10% della portata naturale stessa, ed una componente correttiva (“*sitospecifica*”), che tiene conto di vari fattori peculiari al corso d'acqua considerato, fra cui le caratteristiche morfologiche dell'alveo, le sue condizioni di naturalità e i pregi naturalistici del contesto territoriale su cui scorre nonché la destinazione funzionale e gli specifici obiettivi di qualità per il medesimo definiti dal Piano di Tutela delle Acque.

La portata naturale media alla sezione di derivazione, in mancanza di dati di misurazione diretti ovvero qualora questi non siano considerati attendibili, viene determinata indirettamente ed induttivamente, mediante applicazione delle cc.dd. “formule di regionalizzazione”, le quali, attraverso peculiari sistemi di calcolo, consentono il “*trasferimento dell'informazione idrometrica disponibile in altre sezioni fluviali sullo stesso corso d'acqua*”:

Particolarmente significativa è, poi, la previsione, fra i criteri per l'applicazione del DMV, della “compensazione”.

Sull'argomento, le NTA del PTUA approvato dalla Regione Lombardia, posto il principio generale per cui i rilasci debbano avvenire in corrispondenza delle singole opere di presa, ammette, su proposta del concessionario ed anche allo scopo di minimizzare le perdite energetiche, “compensazioni” dei rilasci “*tra le varie opere di presa di uno stesso impianto*” e “concentrazioni” dei rilasci “*in uno o più punti*”, ossia prevede che in alcuni punti di prelievo possa essere rilasciato un quantitativo di DMV minore rispetto a quello ad essi pertinente o anche nessun rilascio di DMV, a condizione che il quantitativo di

DMV non rilasciato venga aggiunto (compensato) al quantitativo da rilasciare in altra opera di presa.

La possibilità di introdurre compensazioni è espressamente condizionata dalle norme a che: 1) non pregiudichi la continuità dell'ecosistema fluviale e 2) l'ipotetico rilascio del DMV nel punto di prelievo “estromesso” per effetto della compensazione avrebbe determinato “*contributi insignificanti dal punto di vista ambientale*”.

Relativamente al requisito di “continuità dell'ecosistema” la normativa tecnica prevede testualmente che “*il DMV deve garantire la continuità dell'ecosistema fluviale interessato dalla derivazione, attuando i rilasci immediatamente a valle delle opere di presa o dell'invaso, ancorché sia tecnicamente possibile e compatibile con la sicurezza delle opere, e predisponendo sistemi di rilascio che ne garantiscano il deflusso in ogni condizione ...*”.

Pertanto, le disposizioni normative sopra riferite subordinano, in ogni caso, la possibilità di ricorso al criterio di compensazione alla circostanza che non si determinino interruzioni della continuità dell'ecosistema dei corsi d'acqua sottoposti a prelievo.

E' ragionevole ritenere che la compensazione potrà avvenire in relazione alle opere di presa posizionate allo stesso “livello” del percorso idrografico del sistema di corsi d'acqua considerato (potremmo anche dire sullo stesso “piano orizzontale” dell'albero idrografico) e non invece fra punti successivi del percorso idrografico (ovvero sul “piano verticale” dell'albero idrografico), poiché in quest'ultima ipotesi verrebbe irrimediabilmente pregiudicato il principio di continuità che deve obbligatoriamente orientare l'applicazione del DMV.

A titolo esemplificativo, è di tutta evidenza che se si ammettesse la concentrazione dei rilasci del DMV sull'ultima opera di presa collocata lungo il percorso idrografico dei corsi d'acqua sottoposti a prelievo idrico verrebbe di fatto contraddetta ed elusa la finalità di tale strumento di salvaguardia ambientale.

Perciò, il criterio di compensazione non può essere applicato comunque ed in modo generalizzato di fronte all'esigenza imprenditoriale delle società idroelettriche di limitare al minimo la perdita di produzione idroelettrica. La normativa in tema di DMV, infatti, risolve essa stessa il potenziale conflitto tra l'interesse pubblico (senz'altro primario) a preservare le funzioni ecologiche dei corsi d'acqua e quello ad una



maggior produzione idroelettrica, individuando il “punto di equilibrio” fra le due contrapposte esigenze. Nel fare ciò la normativa sul DMV limita la discrezionalità amministrativa delle Autorità pubbliche preposte a garantirne l’osservanza, nel senso che le esigenze di produzione idroelettrica non possono essere fatte prevalere sulla salvaguardia della quantità idrica minimale che la normativa anzidetta vuole comunque presente nei corsi d’acqua.

Mentre per le nuove concessioni di derivazione e quelle da rinnovare il rilascio della componente idrologica del DMV e degli eventuali fattori correttivi deve essere imposto al momento del rilascio o del rinnovo del titolo concessorio, per le utilizzazioni in atto l’art. 34 delle NTA del PTUA indica i limiti temporali del 31 dicembre 2008 entro i quali rendere operativo il rilascio della “componente idrologica” del DMV nonché il termine del 31 dicembre 2015 per applicare al DMV i fattori correttivi “sitospecifici”.

**Entro il suddetto termine del 31 dicembre 2008** il concessionario deve avere presentato un progetto di adeguamento delle derivazioni agli obblighi di rilascio del DMV, da approvare con specifico provvedimento dell’Autorità concedente, al quale dovrà seguire una corrispondente modifica dei valori di concessione e del relativo disciplinare.

E’ importante porre in evidenza l’obbligo del concessionario di installare appositi sistemi per il controllo del valore del DMV in modo che ne sia possibile la lettura “*direttamente o mediante dispositivi di visualizzazione remota*”. Non v’è dubbio che tale ultima ipotesi è quella preferibile (e si auspica venga imposta in modo generalizzato dalle Autorità concedenti) perché impedisce o rende estremamente difficoltosi eventuali comportamenti elusivi di tale misura di salvaguardia ambientale.

Di particolare rilievo (e meritevole di attenzione per l’applicazione pratica che ne sarà fatta) è anche la possibilità di derogare ai valori del DMV previsti in via ordinaria, su richiesta del concessionario e previa autorizzazione dell’Autorità concedente, “*in seguito a specifiche indagini, sperimentazioni e modellazioni, effettuate di concerto tra le Autorità ed i concessionari sull’intero corso d’acqua o su tratti di interesse*”. (al riguardo la Regione Lombardia, con deliberazione di Giunta regionale n. 9001 dell’8 agosto 2008 ha approvato delle Linee guida per l’avvio di sperimentazioni sul DMV).

Per quanto concerne, infine, le possibili iniziative a tutela dei valori ambientali che si ritenessero violati dall’attività amministrativa in tema di DMV, sussiste la possibilità di rivolgere contestazioni ed osservazioni nell’ambito del procedimento amministrativo che porta all’adozione dei provvedimenti di rilascio di nuove concessioni e di rinnovo delle concessioni in scadenza (in tali casi sono previsti specifici adempimenti di pubblicazione delle domande presentate) nonché in quello rivolto all’adeguamento delle concessioni vigenti.

E’ anche praticabile la soluzione (ben più onerosa per la necessità di avvalersi di rappresentanza ed assistenza legale) dell’impugnazione innanzi al Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche dei suddetti provvedimenti amministrativi, da effettuarsi nel termine di 60 gg. dalla pubblicazione degli stessi, e per la quale è necessario avere una posizione giuridica “qualificata” (per esempio associazione che ha fra i suoi scopi statutari la difesa dell’ambiente).

Sussiste conclusivamente la possibilità di sollecitare verifiche e controlli da parte delle Autorità preposte circa l’effettiva osservanza del DMV, attività che dovrebbe risultare agevolata ed efficace a fronte dell’obbligo di installazione di sistemi di controllo dei relativi valori.

# IMPLICAZIONI ECONOMICHE SOCIALI E AMBIENTALI DELLE CAPTAZIONI E GESTIONE DI ACQUE PER USI IDROELETTRICI IL CASO VALTELLINA

**MARCO VITALE**

*Economista*

*“Dalla terra nasce l’acqua,  
dall’acqua nasce l’anima.  
Fiume, mare, lago, stagno, ghiaccio  
dolce, salata, salmastra,  
piacere e paura, nemica e amica,  
confine e infinito,  
principio e fine”.*

*(Eraclito, filosofo greco - V secolo a.C.)*

*“La visione rappresentata  
dall’ideale utilitaristico ed economico  
- si potrebbe dire quasi finanziario -  
come l’unico, rispettabile proposito della  
comunità nel suo complesso  
è la più orrida eresia, forse,  
che abbia mai raggiunto l’orecchio  
di un popolo civile.*

*(John Maynard Keynes, economista, 1936)*

## PREMESSA

L’art.1 dello Statuto del CAI stabilisce che il CAI ha per “scopo l’alpinismo e lo studio delle montagne, specialmente di quelle italiane, e la difesa del loro ambiente naturale”. Rilevo con soddisfazione che, da qualche tempo, il CAI ha avviato una seria riflessione sulle responsabilità che gli derivano da questo articolo, anche in relazione al tema

fondamentale della difesa dell’ambiente, in senso ampio naturalistico e antropologico<sup>1</sup>.

E’ un articolo quello dello Statuto del CAI che si collega, sotto il profilo della difesa dell’ambiente, direttamente al lungimirante articolo 9 della Costituzione, agli impegni derivanti da Convenzioni internazionali delle quali l’Italia è parte, come la Convenzione Europea del Paesaggio e la Convenzione delle Alpi (che nel marzo 2009 ha approvato un corposo rapporto su: L’acqua e la gestione delle risorse idriche delle Alpi) ed a direttive europee già vigenti come la Direttiva Quadro sulla Gestione delle Acque UE 2000/60 e le conseguenti comunicazioni del Consiglio (“verso una gestione sostenibile delle acque dell’Unione Europea”) e della Commissione del Parlamento Europeo: “il fatto che finora i costi ambientali, non siano stati internalizzati può essere un ulteriore motivo che spiega perché fino ad oggi l’utilizzo delle acque non è stato sostenibile. La direttiva quadro delle acque introduce un sistema che impone di tenere conto dei costi ambientali e dei costi delle risorse per determinare il contributo di vari utilizzi delle acque al recupero dei costi di servizi idrici”. Le fonti internazionali citate sono quelle di rilievo istituzionale. Peraltro non posso non citare tra le varie fonti scientifiche i tre grandi Rapporti sullo Stato delle Alpi di Cipra (1998,2001,2008). In particolare il secondo contiene una sezione dedicata all’energia idroelettrica sulle Alpi di notevole interesse.

Trovo anche corretto che il CAI ponga ai primi posti dell’agenda ambientale il tema della captazione e gestione delle acque perché oggi, finita la dissennata e selvaggia spoliatura dei boschi che ha caratterizzato l’800 e parte del ‘900 (i boschi sono fortunatamente in incremento), oggi il dissennato sfruttamento delle acque, sostenuto dalla retorica delle energie pulite, rappresenta, insieme al selvaggio sfruttamento della rendita immobiliare, il pericolo maggiore per le Alpi. L’impegno del CAI sulle acque appare ancora più opportuno e tempestivo se viene confermata una recente notizia di agenzia, secondo la quale la Conferenza sulle Acque nelle Regioni Alpine, prevista per il 2010, si terrà in Italia. Svolgerò dunque alcune considerazioni sulle implicazioni economiche, sociali e ambientali della captazione e

<sup>1</sup> Si vedano in particolare i numeri di marzo/aprile e maggio/giugno 2009 della Rivista del CAI

gestione delle acque per uso idroelettrico, con particolare riferimento alla Valtellina. Il riferimento alla Valtellina non è dovuto solo al fatto che ho avuto modo di studiare la situazione in questa valle, ma anche perché la Valtellina è, di gran lunga, il maggior contributore italiano di acque per uso idroelettrico ed è, probabilmente con la zona del fiume Piave, quella che ha maggiormente sacrificato agli utilizzi idroelettrici quella che oggi si chiama gestione integrata e sostenibile delle acque alpine.

### **L'ACQUOSISSIMA LOMBARDIA E LA SUA CRISI**

Carlo Cattaneo (soprattutto in “Notizie naturali e civili su la Lombardia”, 1844; ma anche in “Prospetto della navigazione interna delle province lombarde e alcune notizie sulla loro irrigazione”; in “Ad un denigratore della Lombardia”; in “Rivista della Valtellina”) ha pagine di chiarezza esemplare che spiegano come il sistema delle acque della “acquosissima” Lombardia e la loro accorta gestione ed utilizzo, sia uno dei fattori chiave della prosperità lombarda: i ghiacciai perenni della catena delle Alpi che assicurano un flusso continuo; il sistema dei laghi grandi e profondi e che per questo non gelano mai “che forma corda all’arco delle suddescritte montagne” che accolgono le acque turbolente dei fiumi che scendono dalle Alpi e che, nei laghi, vengono “rattenuti e riposati”; le acque rallentate e chiare cedute dai laghi ai successivi fiumi; e nella pianura uno dei sistemi di irrigazione, di canali, di sorgenti e fontanili alimentati dai fiumi sotterranei, migliori del mondo. Un miracolo di equilibrio e di funzionalità che è insieme opera della natura e dell’uomo (“i nostri canali, cominciati dal tempo delle Crociate, sono i più antichi d’Europa e riuniscono il doppio servizio della navigazione e dell’irrigazione. Le conche (écluses) sono una nostra invenzione”):

**“ Per tal modo le alpi eccelse e gli abissi dei laghi, i fiumi incassati e l’uniforme pianura silicea, le correnti sotterranee e le acque tepide nel verno, gli aquiloni intercetti e le influenze marine, le generose piogge e l’estate lucida e serena, erano come le parti d’una vasta macchina agraria, alla quale mancava solo un popolo, che compiendo il voto della natura, ordinasse gli sparsi elementi a un perseverante pensiero. Altre mirabili attitudini delle terre, delle acque e del cielo**

**si collegavano a preparare le riviere del Benaco a un popolo di giardinieri, che le abbellisse d’olivi e di cedri; e chiamava un popolo di vignaiuoli a tender di viti le balze su cui pendono i ghiacci della Rezia”.**

In certe zone della Lombardia domare le acque è stato un compito lungo e impegnativo: dal contenere i torrenti delle valli alpine alla trasformazione in fertili terreni irrigui delle zone paludose della bassa. E la Valtellina è stata certamente una delle zone dove la lotta con l’acqua distruttrice è stata più dura, se il giovane Carlo Cattaneo, nel 1837, poteva scrivere: “Un paese così montuoso (come la Valtellina) apporta sicuramente seco molta abbondanza di acque che, per sciagura della Valle, precipitano dai loro giochi con tanta vigoria, da apportare irreparabili danni”. E Francesco Saverio Venosta nelle sue notizie statistiche sulla Valtellina del 1844 scriveva: “Le acque e gli uomini si disputano in Valtellina il territorio”. Da allora molte e gravi alluvioni si sono susseguite in Valtellina, sino all’ultima, che è solo del 1987. Una lotta senza fine ma ora con delle difese ben maggiori e dei rischi molto minori di quelli del tempo di Cattaneo. Ed è certo che anche le grandi opere idroelettriche hanno contribuito a domare le acque selvagge. Ma oggi il tema centrale non è più quello di domare le acque selvagge, ma di impedire, nell’interesse collettivo, l’uso selvaggio delle acque comuni. Ciò è conseguenza da un lato dell’indebolirsi del miracoloso equilibrio naturale con l’assottigliarsi dei ghiacciai, polmone dell’intero sistema; lo spostamento in avanti delle precipitazioni nevose in mesi non più utili per l’accumulo; l’emergere di aspetti tropicali nelle precipitazioni piovose. Ma, contestualmente, dell’intensificarsi dei prelievi per scopi idroelettrici; del proliferare di piccole captazioni sciaguratamente favorite dalla Regione Lombardia; dall’esplosione delle captazioni per i “cannoni della neve” per cercare di tenere in vita come località sciistiche zone che, nell’attuale e prospettico assetto del clima, ad altro dovrebbero dedicarsi; dalla crescente richiesta di acqua da parte dell’agricoltura della bassa sia per fronteggiare crescenti manifestazioni di siccità sia per altre ragioni legate ad una gestione non sempre corretta e trasparente da parte degli agricoltori ed alla riduzione dei terreni agricoli e quindi dei fontanili. Il miracoloso equilibrio dell’“acquosissima Lombardia” non si è rotto, ma si è fortemente incrinato. Dobbiamo fare

urgentemente un'operazione di manutenzione straordinaria, ricercando tutti, con buona volontà, un nuovo equilibrio. Ognuno deve abbassare il ponte levatoio del suo castello ed uscire, disarmato e senza bravi, nella piana, a discutere. Non abbiamo bisogno di persone che facciano la voce grossa o lancino l'urlo di guerra, ma di persone che di grosso abbiano soprattutto la testa e il senso di responsabilità. E mai, come in questa vicenda, il ruolo di amministratori locali onesti e capaci è fondamentale per facilitare la composizione di interessi in conflitto tra loro, almeno a breve termine.

## GESTIONE INTEGRATA DELLE ACQUE

Come esempio di cosa si intenda per gestione integrata e sostenibile delle acque, a me piace citare l'art.1 della Legge federale svizzera del 24 gennaio 1991 sulla protezione delle acque, che trovo particolarmente completo:

“scopo della presente legge è di proteggere le acque da effetti pregiudizievoli e in particolare di:

- a. preservare la salute dell'uomo, degli animali e delle piante;
- b. garantire l'approvvigionamento e promuovere un uso parsimonioso dell'acqua potabile ed industriale;
- c. conservare i biotopi naturali per la fauna e la flora indigene;
- d. conservare le acque ittiche;
- e. salvaguardare le acque come elementi del paesaggio;
- f. garantire l'irrigazione agricola;
- g. permettere l'uso delle acque a scopo di svago e di ristoro;
- h. garantire la funzione naturale del ciclo idrologico”

Ottimo è anche il parere del CNEL approvato dall'Assemblea plenaria del 5 giugno 2008 e frutto anche di ampie consultazioni. Secondo questo parere i vincoli sistematici derivanti dalla Direttiva 2000/60 “diventano l'elemento caratterizzante delle politiche sostenibili. In tale rinnovato contesto al livello nazionale è attribuito l'obbligo (sottolineatura aggiunta) di fissare condizioni al contorno entro le quali dovrà operare una gestione sostenibile delle risorse idriche, anche in relazione ad altre politiche di settore”.

Su questa premessa e traendo le conseguenze delle approfondite analisi

e delle numerose audizioni condotte il CNEL formula i pilastri di una corretta politica dell'acqua nei seguenti termini:

- “L'acqua non è un prodotto commerciale al pari degli altri, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale.
- L'ambiente ha bisogno dell'acqua per rigenerarsi, così come le persone, le famiglie hanno bisogno di acqua per vivere, ma tale risorsa è vitale anche per numerosi settori economici, a cominciare dall'agricoltura e dall'agro alimentare.
- La tutela della risorsa idrica deve essere affrontata non solo come una questione ambientale, ma anche come un elemento essenziale di uno sviluppo economico e sociale sostenibile in Italia.
- I problemi di qualità e di scarsità della risorsa e la maggiore frequenza di casi di siccità riscontrati negli ultimi anni sollecitano una particolare attenzione alle esigenze di tutela.
- Le possibili conseguenze del cambiamento climatico, constatato tanto dagli scienziati quanto dai cittadini, fanno della risorsa idrica un bene di valore assoluto da gestire con la massima attenzione.
- I numerosi casi di devastanti alluvioni, che nel passato hanno colpito l'Italia, sollecitano una attenta considerazione dell'inscindibile rapporto acqua – suolo.
- I livelli di inquinamento delle falde, dei fiumi e dei laghi richiedono diffusi interventi di bonifica e un monitoraggio permanente al fine di garantire la salute dei cittadini e per evitare che il mare, corpo ricettore finale, venga seriamente compromesso.
- Tutto questo sollecita una nuova cultura dell'acqua. E' un bene troppo prezioso per non essere tutelato in modo molto rigoroso,



tanto dal singolo cittadino, quanto dalla collettività. Possiamo vivere senza petrolio, ma non senza acqua.”

Sono principi altamente condivisibili e mi auguro che il CAI li prenda a base nel suo auspicabile ulteriore impegno in materia.

## **LE RAGIONI PER UN CAMBIO IMPORTANTE NELLA CULTURA E NELLA POLITICA DELL'ACQUA**

Le ragioni per cui da tante parti del mondo sta montando una crescente richiesta per una nuova e più responsabile cultura e gestione dell'acqua, sono, in gran parte, già emerse nei paragrafi precedenti. Sarà sufficiente quindi riprenderli brevemente con particolare riferimento alle Alpi. Le Alpi sono indubbiamente una zona privilegiata sotto un profilo idrico. La Lombardia con il suo formidabile sistema di acque alpine, grandi laghi, diffuso sistema di canali e di fontanili in pianura è, ancora oggi, una delle più felici regioni europee da un punto di vista della disponibilità e dell'equilibrio idrico.

Tuttavia anche le Alpi e la Lombardia non possono sottrarsi alle pressioni di una più attenta e parsimoniosa gestione dell'acqua, per una serie di fattori generali e comuni:

- crescenti consumi idrici (l'Italia con 980 metri cubi d'acqua procapite all'anno si pone già al primo posto per consumi idrici in Europa ed al terzo nel mondo, dopo USA e Canada);
- le possibili conseguenze del cambiamento climatico nella misura sicuramente accertata dalle osservazioni scientifiche più qualificate<sup>2</sup>. Ciò si traduce in particolare per la zona Alpina in diminuzione accertata delle precipitazioni nevose e ritiro generale e vistoso della grande maggioranza di ghiacciai alpini. Se consideriamo che i ghiacciai sono depositi di acqua e quindi di energia, dobbiamo constatare che questi preziosi depositi si vanno assottigliando;

---

<sup>2</sup> Si veda in particolare: Luca Mercalli, Il clima terrestre negli ultimi 10.000 anni e i cambiamenti recenti (Società Meteorologica Italiana, Torino)

- il manifestarsi ricorrente di situazioni di siccità che mettono in crisi il grande bacino del Po e delle connesse agricolture tanto dipendenti dal sistema idrico delle Alpi;
- una giustamente più attenta sensibilità verso gli equilibri ecologici ed antropologici, totalmente ignorati al momento delle grandi derivazioni idroelettriche ed anche nella loro gestione, in relazione alla quale gli enti pubblici sono sempre stati succubi delle grandi società idroelettriche, anche per la mancanza di conoscenze e di strumenti adeguati.

Da tutto ciò scaturisce la domanda di una nuova cultura dell'acqua, di nuove metodologie di allocazione della preziosa risorsa fra i vari interessi, di nuove conoscenze e capacità operative di un nuovo senso di responsabilità da parte di tutti i soggetti interessati (comprese le società idroelettriche). Insomma abbiamo bisogno di quello che nella lettura internazionale viene chiamato: “An integrated water management”. Il management integrato delle acque è quello che considera che gli effetti di ogni intervento non sono solo locali ma si trasmettono all'intero sistema e che toccano sempre una molteplicità di interessi, spesso conflittuali, che bisogna gestire (“water management”). Per evitare la guerra dell'acqua che può scoppiare anche dove, per ora, di acqua ce n'è ancora molta, come sulle Alpi.

Un esempio positivo è rappresentato dalla vicenda del lago d'Idro. Questo delizioso piccolo lago alpino era avviato ad un degrado gravissimo se non ad una prospettiva estinzione a causa dei prelievi dissennati e non regolati per ragioni idroelettriche e per ragioni agricole della Bassa. La viva ribellione delle popolazioni, appoggiate da alcuni comuni rivieraschi e da una intelligente opera di mediazione della Regione Lombardia, ha portato prima (2008) ad un accordo temporaneo firmato solo con i comuni rivieraschi, per prelievi più rispettosi delle esigenze naturalistiche e antropologiche ed ora (maggio 2009) ad un accordo globale con tutti i Comuni del Lago d'Idro e del bacino del fiume Chiese, dei consorzi di bonifica, delle associazioni agricole, dei consorzi idroelettrici per una gestione comune e concertata delle acque del lago, garantendo “al meglio l'equilibrio tra gli utilizzi agricoli, turistici, elettrici e igienico sanitari delle acque”. I Comuni sublacunari coinvolti



sono dodici e l'accordo prevede la necessità di chiedere un rilascio nel lago dai bacini di Trento di 30 milioni di metri cubi per circa cinque anni. Si tratta di un buon esempio di gestione integrata anche a monte ed a valle e di come la vigilanza dei cittadini, la capacità di guida degli enti locali, la responsabilità degli operatori economici possano portare a utile costruttivi compromessi, che sono l'unica alternativa possibile al rischio delle distruttive guerre delle acque.

## **EQUIVOCI ED ERRORI BASE DA EVITARE**

Vorrei dedicare ancora qualche riflessione generale ad alcuni equivoci ed errori di fondo che, spesso, sono elementi di grande confusione dell'analisi e possono, quindi, portare a decisioni erranee.

- Necessità di inquadrare la questione dell'acqua nella più ampia visione strategica della gestione del territorio

Si tratta di una affermazione evidente e autoesplicativa. Tuttavia può essere interessante fare un esempio che entra, con grande chiarezza, nello specifico del nostro tema.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Sondrio<sup>3</sup> afferma: "La Provincia di Sondrio è oggettivamente e felicemente vocata a svolgere un importante ruolo turistico: per il complesso della popolazione questo comparto svolge, direttamente e indirettamente, un ruolo economico primario... In un certo senso si possono leggere le proposte del piano territoriale usando questo come filo conduttore". Da questa fondamentale impostazione strategica deriva coerentemente l'impostazione data dal Piano a tanti temi, compreso quello che più ci interessa delle acque e dell'energia idroelettrica. In particolare: "Il PTCP riconosce i corpi idrici come elementi costitutivi essenziali (sottolineatura aggiunta) del paesaggio alpino e vallivo e si prefigge una tutela generalizzata dei laghi naturali, dei valgelli, dei torrenti, delle cascate e dei fiumi, nei quali la presenza continua, costante e abbondante dell'acqua è da considerare come elemento primario d'interesse paesistico".

<sup>3</sup> Tutti i riferimenti che farò a questo importante documento si riferiscono al testo approvato dal Consiglio provinciale con delibera n. 54 del 20 ottobre 2006

In una illuminante intervista alla rivista VIVI del 6.9.2006, l'allora presidente e consigliere delegato di AEM, Giuliano Zuccoli, ebbe, invece, a dichiarare: "Non credo che il turismo sia la chiave di volta per i valtellinesi... I valtellinesi storicamente sono portati al commercio all'artigianato e all'imprenditoria. Poi, certamente, c'è il turismo ma non è fondamentale. In questo momento bisognerebbe riuscire a stimolare proprio l'attività industriale a misura della Valtellina. E qui entra in gioco il mio ruolo di operatore di energia".

E' evidente che da premesse così radicalmente diverse non possono derivare che conseguenze e soluzioni altrettanto radicalmente diverse. Ed infatti alla domanda "In questo momento, quali sono le potenzialità di questo territorio", la risposta è di quelle che non lasciano spazio ad equivoci: "Usare una risorsa molto importante: quella idrica per scopi idroelettrici". Tutto il resto non esiste. E per rafforzare la cosa, "Bisogna tornare indietro al modo di pensare che avevano i nostri padri". Ed invece questo tornare indietro al modo di pensare dei nostri padri (quando la povertà e l'emigrazione imperavano e tutti stavano con il cappello in mano di fronte agli Zuccoli del tempo), questo sì è un "lusso" che non possiamo più permetterci.

Ma a prescindere da queste ultime considerazioni che hanno indubbiamente un contenuto anche soggettivo, quello che conta è rilevare oggettivamente, che le impostazioni specifiche sul tema delle acque e dell'energia idroelettrica non possono che essere conseguenza delle premesse strategiche da cui si parte. A nostro avviso le premesse strategicamente corrette sono quelle del PTCP.

Le valutazioni di impatto ambientale (VAT) che non tengono conto della strategia generale del territorio e che si limitano a valutare gli effetti della captazione sullo specifico pezzetto di territorio interessato non valgono niente e non servono a niente.

- I beni immateriali possono avere un grande valore

La difficoltà di dare ai beni immateriali (come il paesaggio e l'ambiente) il giusto peso deriva dalla difficoltà di misurare, per essi, un corretto valore. Dalla difficoltà di misurare tale valore si è portati a trarre erroneamente la conclusione che, quindi, essi non hanno alcun valore.

Se si costituisse una commissione di premi Nobel per l'economia e si ponesse alla stessa il quesito: qual è il valore economico delle sinfonie di Beethoven?, è molto probabile che, alla fine, declinerebbero l'incarico. Eppure se, per un evento misterioso, le sinfonie di Beethoven dovessero sparire dalla mente, dal cuore, dalla memoria, dalla cultura, gli uomini continuerebbero a vivere ma sarebbero molto più poveri. Di quanto più poveri? Nessuno lo può misurare seriamente. Le solite analisi costi/benefici non solo non sono, per questo profilo, utili ma sono ingannevoli e quindi dannose. Analoghe considerazioni, ad esempio, si applicano all'Alta Val Grosina. L'Alta Val Grosina (che ha già dato in termini di captazioni idroelettriche) è caratterizzata da una bella cascata e "Il PTCP riconosce le cascate come elemento paesaggistico tipico e caratteristico della zona alpina, prescrive la salvaguardia di quelle esistenti e persegue le possibilità di ripristino di quelle non più attive a causa dei prelievi per scopo idroelettrico". L'Alta Val Grosina rientra tra le aree di particolare interesse naturalistico e paesistico nelle quali, tra le altre cose, il PTCP impedisce "modificazioni del sistema idrico naturale". L'Alta Val Grosina, infine, è una delle poche residue valli della Valtellina che testimoniano un'armonia straordinaria tra natura e insediamenti umani ed è, quindi, una testimonianza straordinaria della civiltà alpina. Il suo regime naturale idrico è parte essenziale di questa meraviglia e di questa testimonianza. L'ho visitata insieme a Ermanno Olmi che si è commosso davanti all'equilibrio tra natura e uomo che questa valle ancora testimonia ed ha proposto che coloro che tramano per ulteriori captazioni di acque della Val Grosina siano invitati a dibattere pubblicamente il tema sui prati dell'alpeggio che si stende di fronte alle cascate.

Dovrebbe urgentemente essere classificata come ecomuseo ai sensi della legge regionale sugli ecomusei lombardi. Eppure c'è ancora chi pensa che questo miracolo debba essere ulteriormente impacchettato per ragioni idroelettriche e percorso da canali e stradoni, come la massacrata Val Viola. C'è da chiedersi come è possibile, che persone grandi e laureate, che vivono nel nostro tempo e non nel primo novecento, che leggono o dovrebbero leggere le citate convenzioni internazionali delle quali l'Italia è parte, possano anche solo concepire una cosa simile. Io credo che la risposta consista proprio nel fatto che, culturalmente, queste persone non assegnano alcun valore ai beni immateriali. In fondo esse pensano:

chi viene direttamente economicamente danneggiato da un'azione predatoria di questo tipo? Poche centinaia di persone. Le indennizzeremo e la partita sarà chiusa, mentre il sistema si "arricchirà" di qualche kilowattore in più. Essi non pensano, perché è difficile da misurare, al danno enorme che la Valtellina, e quindi le Alpi e quindi la civiltà alpina, subirebbe da questo stupro di una della sue valli più integre. La Valtellina sarebbe enormemente danneggiata (ma confesso che non so misurare quanto) dallo stupro idroelettrico dell'Alta Val Grosina, sul piano naturalistico, paesaggistico, turistico, economico, reputazionale e le inevitabili tensioni sociali che ne seguirebbero creerebbero lacerazioni e danni irreparabili alla convivenza sociale. L'acqua è la parola e la musica della montagna. Se si toglie la sua parola e la sua musica, la montagna diventa triste, minacciosa e ostile. Togliere e incanalare l'acqua della Val Grosina sarebbe come cancellare l'Alta Val Grosina. E cancellare l'Alta Val Grosina sarebbe come cancellare le sinfonie di Beethoven.

- Le antiche arroganze non sono più accettabili

Sono stato molto incerto nell'utilizzo della parola "arroganza", per timore che ad essa il lettore possa attribuire una intenzione polemica. Ciò non sarebbe appropriato in questa sede ed è, comunque, totalmente estraneo alle intenzioni di chi scrive. Tuttavia ho conservato la parola perché non ne ho trovata una migliore per esprimere l'atteggiamento di chi pensa che il mondo inizi e finisca con se stesso o con la propria organizzazione e che non ha alcune capacità di ascolto per posizioni o interessi diversi e per voci dissenzianti. L'esempio di un attacco alle risorse idriche dell'Alta Val Grosina, ignorando tutte le analizzate ragioni che rendono tale attacco insensato, è un buon esempio di arroganza. Un altro esempio utile ai nostri fini può essere rappresentato dalla vicenda delle "Acque misteriose" di Songini. Questi è una persona mite, scrupolosa e disinteressata che, avendo dedicato al tema una vita, è un vero conoscitore del sistema idrico e idro-elettrico della Valtellina. Al termine di lunghi e accurati studi e ricerche Songini ha pubblicato un "Libro bianco sull'uso delle acque nei grandi impianti idroelettrici in provincia di Sondrio", nel quale ha cercato di concretizzare e stimare una convinzione molto diffusa tra gli esperti e nella Valle e cioè che

le concessionarie dei grandi impianti idroelettrici in provincia di Sondrio hanno, per una serie di motivi, utilizzato le acque in misura significativamente più elevata della misura prevista in concessione. E' una convinzione "prima facie" ben fondata, tanto che essa traspare anche in numerosi passi del PTCP. Ne cito uno particolarmente significativo: "La tutela di tutti i campi idrici presenti sul territorio (superficiali e sotterranei) quali elementi costitutivi essenziali del paesaggio alpino, rappresenta un obiettivo strategico del PTCP. La loro integrità è soggetta a grave rischio in relazione al loro utilizzo - forse in alcuni casi oltre le misure consentite dalle convenzioni in corso, ai fini della produzione di energia elettrica" (sottolineatura aggiunta).

E' un tema importante soprattutto per il futuro, per impostare dei rapporti tra amministrazioni locali - popolazione - territorio e società concessionarie più trasparenti, seri, affidabili, equi del passato. Ancora cito dal piano: " Particolare attenzione deve essere rivolta alla tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, in ragione sia della crescente pressione dell'inquinamento su tali acque, sia della situazione di grave depauperamento di acque - che giunge in molti casi e per lunga parte dell'anno alla totale assenza - nel caso di molti torrenti, valli, cascate anche particolarmente significative sotto l'aspetto paesistico e ambientale... (è necessario) garantire l'effettivo rispetto di regole di comportamento - previste da leggi e convenzioni - oggi troppo spesso teoricamente prescritte ma di fatto non rispettate (ad esempio il rilascio di minimi deflussi nei corsi d'acqua necessari per garantire loro una adeguata qualità ambientale e sanitaria". Certamente il lavoro del Songini può essere, in tutto o in parte, confutato e sarebbe utile che venisse confutato seriamente e pubblicamente; ciò aiuterebbe la conoscenza e l'approfondimento della materia contribuendo a migliorare i rapporti tra le parti sociali. La AEM, invece, nel 2006 conveniva in giudizio Songini e l'editore chiedendone la "condanna e il risarcimento del danno derivato dalla portata denigratoria e diffamatoria della AEM; l'attrice chiedeva inoltre il ritiro e la distruzione delle copie del libro in argomento ancora in commercio e il divieto di una futura diffusione dello stesso". Ma, a dimostrazione che non è vero che la giustizia è scomparsa in Italia, in data 18.06.2008, il Tribunale di Sondrio (giudice monocratico Dr.ssa Barbara Licitra) emetteva sentenza favorevole al

Songini con una motivazione succinta ed esemplare, che vale la pena di citare integralmente:

*"La domanda (dell'AEM) va respinta.*

*Leggendo il lavoro letterario del convenuto Songini Giuseppe, è agevole avvedersi dell'impostazione di carattere scientifico e improntata a considerazioni oggettive basate su di un metodo rigoroso ed autorevole quanto alla fonte.*

*Sulle conclusioni cui giunge l'autore si può ovviamente dissentire con argomenti altrettanto validi e scientificamente fondati.*

*Non si può però affermare che l'autore abbia agito con lo scopo di denigrare volutamente e "gratuitamente" l'attrice, consapevole della falsità delle proprie asserzioni.*

*L'autore, al contrario, pare animato da intenti di indagine seria e tecnicamente supportata, nei limiti della legittima e contenuta critica, con toni non polemici, con osservazioni anche di segno negativo ma non estrinsecatisi in offese o invettive fuori luogo.*

*Il tema è di grande e pubblico interesse.*

*La riprova è data dalle stesse affermazioni di parte attrice.*

*Questa, infatti, basa i propri assunti su una ipotesi che fa leva sul carattere doloso e malizioso dell'elemento soggettivo della condotta del Songini, attribuendogli un intento di mistificazione della realtà.*

*Ciò che non è dimostrato e che, anzi, può con ogni serenità di giudizio negarsi.*

*La (legittima) reazione dell'attrice avrebbe dovuto trovare sede al di fuori della aule giudiziarie."*

Mi sono soffermato su questa vicenda apparentemente minore, perché - come dice il giudice - "il tema è di grande e pubblico interesse", ma anche perché è difficile trovare un esempio più chiaro dell'antica arroganza. Ci sono tempi in cui un po' di arroganza imprenditoriale è utile e necessaria per portare avanti grandi realizzazioni. E' probabile che ciò sia stato vero anche per l'età eroica in cui si è costruito il sistema idroelettrico valtellinese. Ma ciò non è possibile oggi su un tema complesso, sofisticato e sensibile come quello della gestione delle acque, che invece, proprio per la sua complessità, richiede grande equilibrio, capacità di ascolto, capacità di mediare, capacità di capire i

punti di vista degli altri, capacità di frenarsi e di fermarsi al momento giusto. Come del resto prescritto dalla direttiva 2000/60 e da tutte le convenzioni delle quali l'Italia è parte. Altro che bruciare i libri come ai tempi dell'Inquisizione!

- Non esiste nessun obbligo ne' morale, ne' politico, ne' economico di produrre ulteriore energia idro-elettrica né in Valtellina, né altrove sulle Alpi e sull'Appennino.

Il serio squilibrio energetico nazionale, sia in termini quantitativi che qualitativi, e la campagna mediatica sviluppata sullo stesso (che, di norma, ignora che, grazie alle azioni corrette avviate negli ultimi anni, tale squilibrio è avviato a sicuri miglioramenti, nel medio termine), può indurre parte dell'opinione pubblica a pensare che esista una specie di obbligo patriottico a produrre ulteriore energia idro-elettrica in Valtellina (in parte ciò è affiorato anche nel convegno tenuto a Sondrio il 5 ottobre 2007, dal titolo. "Energia e territorio alpino; quali opportunità", promosso dalla Confindustria di Sondrio). Trattasi di un'impostazione sbagliata e confusionaria.

L'analisi del bilancio energetico in Valtellina dimostra, in modo inequivocabile, che la possibilità di spremere nuove risorse idro-elettriche dalla Valtellina ha effetti irrilevanti sullo squilibrio energetico nazionale e sull'economia della Valle. Non vi è dubbio che la scoperta dell'energia idro-elettrica abbia segnato positivamente un'intera lunga stagione della Valtellina, caratterizzando in modo duraturo certi aspetti della sua modernizzazione. Ma ora è venuto il tempo di una riflessione più matura e articolata, calata nella realtà dei fatti contemporanei e prospettici, sfuggendo alla retorica produttivistica che è funzionale solo ad alcuni, pur legittimi, interessi. "Noi riteniamo che vi siano ancora discreti spazi di utilizzazione delle acque (in Valtellina) ai fini energetici" ha detto nel citato convegno Corrado Fabi, presidente di Confindustria di Sondrio. I fatti, invece, dimostrano che non vi sono più spazi per ulteriore utilizzazione delle acque in Valtellina a fini energetici, se non sacrificando le poche residue aree ancora in condizioni accettabili (come l'Alta Val Grosina), infliggendo al territorio perdite, anche economiche oltre che culturali, rilevanti e creando

tensioni sociali e disamore per il proprio territorio. Vi sono oggi molti strumenti alternativi per produrre la stessa energia spremibile da quel poco di acque libere che restano in Valtellina (migliore utilizzo e modernizzazione degli impianti esistenti, con rinnovo dei vecchi gruppi generatori nelle centrali; migliore manutenzione delle condotte forzate; razionalizzazione degli impianti di alta tensione; piccoli impianti c.d. micro idro-elettrici in pianura che utilizzano la corrente non solo dei fiumi ma dei canali, senza alcun impatto ambientale; risparmi energetici). Questi interventi possono facilmente e largamente superare la ulteriore produzione idro-elettrica teoricamente ottenibile in Valtellina spremendo oltre ogni limite un territorio ed una montagna già troppo spremuti. Noi siamo, invece, totalmente d'accordo con il PTCP che afferma: "Un altro esempio (di eccessivo sfruttamento) è costituito dall'estremo sfruttamento delle risorse meteoriche per la produzione idroelettrica. Il Piano persegue dichiaratamente obiettivi di riduzione dei sovra sfruttamenti e di correzione dei modi insediativi per le attività industriali, che devono essere favorite quanto più possibile, alla sola condizione che la loro regola insediativa non produca danni alla qualità del territorio e del paesaggio". Queste sono parole che riflettono il reale interesse del territorio valtellinese e delle sue montagne e della grande maggioranza del popolo valtellinese. Non vi è dunque nessun dovere "patriottico" di produrre più energia idroelettrica in Valtellina. E' solo un confronto ed un conflitto di interessi. Il PTCP esprime gli interessi generali. Altri, magari mascherati sotto discorsi sul problema energetico nazionale, esprimono legittimi ma parziali interessi dei loro azionisti e di loro stessi come percettori di compensi di amministratori ed alti dirigenti già super pagati di società idro-elettriche. Infatti, si sa che l'energia idro-elettrica è quella che più contribuisce agli utili aziendali grazie alla sua capacità di essere conservata e di essere messa in circolo nelle ore di punta, quando i prezzi sono più elevati. Del resto queste osservazioni sono, fortunatamente, in linea anche con la, almeno dichiarata, più recente politica energetica della Regione Lombardia. Il Consiglio regionale lombardo ha, recentemente, posto fine al progetto di una centrale elettrica a Offlaga nella pianura bresciana, progetto perseguito con tenacia da molti anni dalla ex ASM di Brescia, giudicando preminente l'interesse ambientale della ricca zona agricola come testimoniata dalla altrettanto tenace lotta

contraria all'insediamento degli agricoltori bresciani. Ma di grande interesse ai fini nostri è che, in concomitanza con queste vicende, il presidente della Regione Roberto Formigoni ha scritto al Ministro dello Sviluppo Economico Claudio Scajola che “la situazione della produzione energetica in regione sembra tale da non richiedere la costruzione di nuove centrali per la produzione di energia elettrica”. E nella stessa lettera il presidente Formigoni sottolinea un “sottoutilizzo delle centrali già esistenti” e un “paradossale minor impiego” delle stesse fonti rinnovabili, in particolare l'energia idroelettrica. Se così è per la Lombardia, viene confermato anche dal suo più alto vertice politico che anche in Valtellina non c'è più spazio per nuove centrali idroelettriche o ampliamenti (ma solo modernizzazioni) di quelle esistenti e che non esiste nessun obbligo né morale, né politico, né economico di produrre ulteriore energia idro-elettrica in Valtellina. E' solo questione di profitti, legittimi beninteso, ma non gabellabili sotto discorsi pseudo patriottici.

## IL PRELIEVO E LA GESTIONE DELLE ACQUE IN VALTELLINA PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA

La Provincia di Sondrio è certamente la zona alpina italiana che presenta il maggior sfruttamento idroelettrico ed una tra quelle che presentano uno dei maggiori sfruttamenti dell'intero arco alpino, come risulta dalla seguente tabella:<sup>4</sup>

### Sfruttamento idroelettrico nell'arco alpino – anno 2000

Territorio	Superficie montana kmq	Produzione anno 2000		Sfruttamento GWh / kmq %
		GWh		
Provincia di Sondrio	3212	5831	1,815	91
Resto Lombardia	6332 (a)	7141	1,130	57
Valle d'Aosta	3262	2802	0,860	43
Provincia di Bolzano	7400	6177	0,830	42
Veneto	5333 (b)	3935	0,740	37
Piemonte	10988 (c)	7708	0,700	35
Provincia di Trento	6213	4118	0,660	33
Friuli-Venezia Giulia	3334 (d)	1514	0,450	23
<b>Arco alpino</b>	<b>46084</b>	<b>30990</b>	<b>0,672</b>	<b>34</b>

<sup>4</sup> Va precisato che in un, per tanti versi, inquietante e minaccioso Convegno organizzato, in aprile 2009, da Provincia di Sondrio e Confindustria di Sondrio. Dal titolo: “Nuove concessioni idroelettriche. Opportunità per il territorio” il Presidente di Confindustria ha annunciato nuovi studi che proverebbero che nella Provincia di Sondrio lo sfruttamento del potenziale energetico delle acque sarebbe solo del 40%. Attendiamo con ansia questi rivoluzionari studi.



(a)	Superficie montana	: 40%	di (23861 – 3212)	=	kmq	6332
(b)	“	“	: 29%	di 18391	=	kmq 5333
(c)	“	“	: 43,3%	di 25399	=	kmq 10998
(d)	“	“	: 42,5%	di 7845	=	kmq 3334

La realizzazione degli impianti idroelettrici in provincia di Sondrio ha comportato:

- la costruzione di oltre 300 opere di presa sui corsi d'acqua provocandone l'inaridimento per 600 chilometri.
- la costruzione di 500 chilometri di gallerie, canali e condotte forzate; di 58 dighe per l'invaso di 780 milioni di mc. di acqua.
- la costruzione di 39 centrali e 58 centraline con installati 150 gruppi generatori per una potenza efficiente di 2200 MW ed una produttività media di 5800 GWh annuali
- la costruzione di km 1100 di linee ad alta tensione

La produzione idroelettrica provinciale rappresenta l'11,1% di quella nazionale ed il 45,4% di quella lombarda.

Il fabbisogno nazionale di energia elettrica per l'anno 2007 è stato di 340.000 GWh con un contributo dell'idroelettrico stimato in 48.000 GWh- 14% - per cui l'apporto provinciale ha rappresentato l'1,7%.

Per il funzionamento dei 97 impianti esistenti sul territorio provinciale sono state utilizzate il 91% delle risorse idriche locali.

Il sacrificio delle superstiti risorse idriche aumenterebbe la produzione di un insignificante-0,17% - percentuale. Questo dato si riferisce sia alle grandi derivazioni che alle piccole derivazioni. Il corrispondente dato applicabile solo alle piccole sarebbe di 0,065%.

Il contributo idroelettrico è importante per la copertura delle punte di potenza, trattandosi di produzione altamente regolabile per la presen-

za dei 58 serbatoi, ma le ipotetiche nuove realizzazioni, funzionando ad acqua fluente, inciderebbero in modo irrilevante.

La quantità di energia in gioco potrebbe essere convenientemente surrogata con la razionalizzazione degli elettrodotti di alta tensione passando da 130-220 kV a 380 kV, con il miglioramento delle reti di media e bassa tensione, con il rinnovo dei vecchi gruppi generatori nelle centrali e con la manutenzione delle condotte forzate. Operazioni che agirebbero in modo concreto sui rendimenti del sistema.

Nonostante questo supersfruttamento il numero delle richieste per nuove captazioni, sia grandi che piccole, fa paura.

La costruzione degli impianti idroelettrici in Provincia sviluppatosi nell'arco di 70 anni, dal 1898 con la centrale di Campovico al 1968 con quella di Ardenno, ha comportato un massiccio impiego di manodopera che negli anni cinquanta, per la contemporaneità di diversi cantieri, raggiunse 9000 presenze giornaliere.

Ciò ha certamente contribuito allo sviluppo economico della valle anche se non bisogna dimenticare l'elevato indice di pericolosità di questi lavori, i gravi e frequenti episodi infortunistici con centinaia di vittime e dolorose conseguenze invalidanti. Alla conclusione impiantistica subentrò la normale conduzione gestionale e manutentiva che fino agli anni novanta impiegava 1200-1300 unità lavorative. Le successive evoluzioni operative hanno provocato una drastica contrazione dei posti di lavoro nel settore ormai ridotti a meno di 500 unità.

Quindi oggi, anche in termini occupazionali, il contributo dell'industria idroelettrica è molto modesto.

In allegato fornisco alcuni dati chiave che testimoniano il supersfruttamento delle acque della Valtellina sia delle grandi derivazioni che delle piccole derivazioni (c.d. centraline). A questi dati di base bisogna aggiungere:

- la sistematica sudditanza degli enti pubblici dalle grandi società idroelettriche, che hanno sempre fatto quello che volevano;

- la totale ed intenzionale mancanza di misurazioni e controlli adeguati, con larghe eccedenze di energia realmente prodotta rispetto a quella concessa;
- il sistematico mancato rispetto delle esigenze degli altri soggetti e, da quando è stata introdotta, del rispetto del deflusso minimo vitale (DMV).
- Il pagamento di canoni e corrispettivi irrisori.

Le mie considerazioni si basano su aspetti economici, sociali e generali. Per un giudizio più tecnico da un punto di vista strettamente idrico è necessario inserire valutazioni più tecniche proprie degli esperti dei sistemi idrici. Si tratta di valutazioni che devono essere articolate per ogni singolo e specifico bacino idrico; devono tenere conto delle curve di durata della portata; delle varie classi di criticità delle ricadute ambientali; considerare le classi di qualità delle acque secondo il Piano Regionale di Risanamento delle Acque (P.R.R.A.); l'indice di funzionalità fluviale (IFF); l'indice biotico esteso (IBE); di altri aspetti specifici quali: aspetto ittico, alterazione dell'interscambio fra acque di superficie e di falda, scarichi inquinanti, rapporto di diluizione a monte e a valle della presa.

Questi aspetti sono rigorosamente trattati nella relazione del Prof. Silvio Franzetti, ordinario di scienze idrauliche al Politecnico di Milano in un parere pro-veritate formulato su richiesta della Provincia di Sondrio ed al quale hanno contribuito, con altre relazioni, il sottoscritto e la Prof.ssa Luisa Bonesio dell'Università di Pavia. Faccio, dunque, riferimento a questo studio fornito alla Provincia di Sondrio e che, per sua natura, dovrebbe essere a disposizione di ogni interessato.

*Qui basterà citarne le principali conclusioni dell'illustre studioso: "Si dimostra così il livello molto alto dello sfruttamento della risorsa idroelettrica (in Valtellina) e la gravità di eventuali sottotensioni idroelettriche".*

*"L'installazione di piccole centrali usualmente è molto impattante alla*

*luce degli indicatori sopra detti: per l'entità modesta della portata disponibile; per l'ubicazione in zone di pregio ambientale; per il funzionamento incerto (per non dire il non funzionamento) dei dispositivi di rilascio. Inoltre le opere - prese e canali - sono talora sovradimensionati rispetto alle prescrizioni di concessione; ciò può essere dovuto a necessità costruttive/gestionali, ma la conseguenza può essere una gestione delle derivazioni oltre la concessione.*

*Un punto particolarmente vulnerabile è quello del DMV.*

*La presa è spesso in luogo remoto e di non facile accesso; ne consegue che anche gli automatismi di controllo del DMV sono praticamente assenti. Vengono spesso usati scaricatori di piccole dimensioni e quindi di frequente intasamento. Occorre che l'obbligo al rilascio del DMV diventi operativo con un adeguato sistema di misura e controllo (che dovrebbe essere introdotto anche per le centrali esistenti).*

*Come detto le opere di derivazioni da piccoli bacini (o prese) si trovano spesso ad alta quota, in luoghi difficilmente raggiungibili o controllabili; si ritiene perciò debba essere usato un criterio gestionalmente semplice per garantire il DMV. Ad esempio mediante un partitore di portate si può ottenere il deflusso in alveo di una voluta frazione - in generale variabile in funzione della portata in arrivo - della portata disponibile: in tal caso il rilascio ambientale non sarebbe né a valore costante né perfettamente modulato; però un dispositivo statico di questo tipo avrebbe il vantaggio della minimizzazione degli interventi manutentivi. La portata derivata in questo caso può essere misurata sui canali di derivazione (eventualmente relativi ad una o più prese); si deve poi aggiungere la misura, o quanto meno un controllo d'ordine di grandezza del DMV, con l'automatizzato allarme e conseguente interruzione - ritardata - della derivazione qualora il valore di soglia minima di DMV non fosse rispettata. Il concessionario deve eseguire misure in continuo, senza soluzioni di continuità. Un "controllore" deve esercitare un controllo continuo dell'attività del concessionario; devono essere stabilite le modalità di preavviso per eventuali ed inevitabili interruzioni della derivazione (manutenzioni); devono esserci penali in caso di inadempienza da parte del concessionario. Il rilascio compensativo in un unico punto del DMV relativo a un gruppo di prese può in taluni casi essere una soluzione accettabile.*

*Va presa in considerazione l'opportunità di delegare il controllo ad enti o comunità locali direttamente ed economicamente interessate e motiva-*

*te; certamente lo sono i destinatari dei sovracanon. L'Amministrazione Provinciale di Sondrio potrebbe essere il riferimento idoneo per l'organo di controllo suddetto.*

*Infine mi sembra corretto porre un problema che dovrebbe essere affrontato. Gran parte delle piccole centrali si giustificano economicamente solo per i contributi ottenuti sotto varia forma. Venendo a mancare gli incentivi è probabile che, come in passato, esse vengano abbandonate. Si avrebbe così distribuita sul territorio una quantità di relitti post-industriali per la rimozione dei quali non è stato previsto alcun costo per la demolizione e rimozione.*

*Non è giusto che i concessionari abbiano gli utili e la comunità debba poi assorbire i costi.”*

## **SVILUPPI RECENTI**

La situazione del bilancio idrico in Valtellina era così precaria che una apposita norma della legge finanziaria 2006 introdusse una moratoria biennale alla concessione di nuove derivazioni ad uso idroelettrico in Valtellina e Valchiavenna, su iniziativa del Senato, che aveva commissionato una apposita indagine sulla situazione. Questo provvedimento non ci sarebbe stato senza una massiccia mobilitazione dei comitati popolari per la difesa delle acque, che raccolsero 45.000 firme e riuscirono a mobilitare moltissimi enti e associazioni. Questa azione, seria, documentata, efficace, è stata preziosa e dimostra che la mobilitazione civica, non ideologica e partitica, è indispensabile per fronteggiare lo strapotere delle grandi imprese e, quando è ben fondata, può ottenere dei risultati.

Nel frattempo la Provincia ha portato avanti il PTCP (piano territoriale di coordinamento provinciale) che è, a mio giudizio, un buon piano, che si avvia alla fase finale di approvazione e nel quale è stato inserito anche un bilancio idrico che è pure buono, anche se, in parte, si basa su dati non sufficientemente aggiornati.

La moratoria è scaduta il 31.12.2008 e dal 1 gennaio 2009 ad oggi il campo è rimasto sguarnito. E' doveroso dare atto che, in questo intervallo di tempo, la Provincia ha continuato a frenare nuove concessioni, come se la moratoria fosse ancora in vigore. La Provincia ha anche promosso un'azione in base alla quale il bilancio idrico è stato stralciato dal Piano Territoriale ed è stata chiesta all'Autorità di Bacino del Po

un apposito provvedimento che, approvando il bilancio idrico, anticipi, in questo campo, gli effetti del PTCP, bloccando nuove concessioni in Valtellina e Valchiavenna.

In Marzo l'Autorità di Bacino ha approvato il provvedimento, e la stampa locale, lo IAPS e molti cittadini interessati hanno fatto festa. Ma era una festa prematura. Perché quell'approvazione era solo a livello di Comitato tecnico ( che, invero, ha approvato all'unanimità). Per diventare definitivo il provvedimento deve essere approvato dal Comitato istituzionale e nel momento in cui scrivo è ancora in attesa di tale approvazione. Questo inquietante ritardo solleva giustificate preoccupazioni, soprattutto se si ricorda che, in occasione dell'approvazione da parte del Comitato tecnico, il presidente della Provincia, Provera, ha sottolineato “le manovre dell'ultima ora da parte di qualcuno che magari andrà a cercare “ i mandarini dell'impero” per cambiare le carte in tavola”.

Dunque la Valtellina non è fuori dal guado. E' ancora in mezzo al guado. La direzione su cui faticosamente si cammina è quella giusta. Ma i rischi restano altissimi, e quindi altissime sono le preoccupazioni e altissima deve essere la vigilanza e la mobilitazione.

Cercherò di elencare le maggiori preoccupazioni/opportunità:

1. Il ritardo nell'approvazione del provvedimento da parte dell'Autorità di Bacino non è un buon segno. La tecnica del rinvio è una delle tecniche più usate e raffinate nella speranza di far poi cadere provvedimenti sgraditi.
2. Il bilancio idrico provinciale è fondamentalmente buono ma non mancano i problemi e le possibilità di migliorarlo.

Mi scrive un esperto locale che stimo molto:

*“Caro Professore,*

*entrare nel merito della documentazione predisposta dal Comitato interistituzionale sul bilancio idrico provinciale mi risulta difficoltoso per la dimensione degli elaborati, per l'intreccio di argomenti e per gli aspetti giuridico interpretativi. A prima vista si ha, comunque, l'impressione che la tutela del territorio da ulteriori installazioni idroelettriche sia favorevolmente salvaguardata, ma, nel contempo, sorgono delle perplessità circa l'attendibilità degli elementi costitutivi il bilancio medesimo, anche*

*in previsione del proseguo dei complessi iter procedurali dei sessanta progetti di nuovi impianti in itinere. E' notizia recente la ripresa delle istruttorie riguardanti due nuove grandi derivazioni, A2A in Alta Valgrosina ed Edison nelle Orobie, che, in base ai nuovi elaborati, dovrebbero essere considerate fuori causa.*

*Il bilancio idrico, essendo propedeutico ad ogni altra considerazione e deduzione, avrebbe dovuto contenere una valutazione oggettiva delle risorse naturali assegnate ad ogni singolo bacino. Include, invece, dati provenienti da vari studi, susseguitosi nel tempo, le cui elaborazioni fanno riferimento, in buona sostanza, a misure idrauliche registrate in sole sei stazioni, delle quali, peraltro, solo quella posta alla foce dell'Ad-da nel lago di Como è da ritenersi sufficientemente attendibile.*

*Sulla affidabilità dei riscontri, è sorprendente il comportamento della Regione che, dopo appena un anno dalla pubblicazione del PTUA, altera vistosamente i modelli che connotano l'idrologia provinciale senza fornire una qualche giustificazione.*

*La presenza sul territorio provinciale degli oltre trecento punti di presa idroelettrici era un ovvio ed insostituibile riferimento per la credibilità di qualsiasi valutazione idrica. Ma alla mancanza di dati verificati, inconcepibile dopo quasi un secolo di funzionamento degli impianti, non si è voluto supplire con l'elementare ricalcolo dei prelievi in funzione dell'energia prodotta, metodo peraltro utilizzato dagli stessi organismi regionali nella redazione dei recenti dispositivi concessionali che adeguano le potenze nominali degli impianti al rilascio del minimo deflusso vitale. E' sintomatico, sempre a proposito di dati, come il solitario riferimento alla produzione idroelettrica riportato nel bilancio assegni alla provincia una produzione annuale di 3.7 miliardi di chilowattora, la minima di tutti i tempi, benché il valore medio non sia mai sceso sotto 5 miliardi".*

Queste riflessioni evidenziano come sia complesso valutare in modo approfondito la materia, e seguirne gli sviluppi. La esagerata complessità tecnica dei provvedimenti è un'altra tecnica raffinata per tagliare fuori il "popolo" dalla comprensione di cosa sta succedendo.

E' proprio in relazione a queste complessità, in parte reali in parte gonfiate, che la presenza di istituzioni, impermeabili alle pulsioni politiche ed agli interessi di parte, come il CAI, può essere preziosa.

Il suggerimento è che il CAI costituisca un gruppo di lavoro stabile, formato da esperti indipendenti che seguano, con competenza scientifica e indipendenza, nell'interesse esclusivo della Montagna e delle popolazioni di montagna, il complesso e tormentato rapporto acque-montagna, partendo dalla Valtellina, che è la frontiera oggi più calda, ma non fermandosi ad essa. Così ci si presenterà in modo più degno anche nell'ambito della Convenzione delle Alpi dove gli italiani (salvo il segretario generale) sono ben poco presenti.

3. Chi conosce dall'interno e da oltre quarant'anni le grandi imprese elettriche come chi scrive, non nutre alcun dubbio al riguardo. Non faranno mai un passo indietro, non si comporteranno mai responsabilmente verso l'ambiente e la Montagna, non rinunceranno mai al tentativo di plagiare, prevaricare e "corrompere" gli amministratori locali, se non saranno obbligati a farlo da una opinione pubblica vigile, pronta e competente.

4. In aprile, la Provincia e la Confindustria di Sondrio hanno organizzato un Convegno minaccioso e inquietante. La minaccia era già nel titolo. "Nuove concessioni idroelettriche. Opportunità per il territorio". E' vero che in apertura del Convegno il presidente Provera ha precisato che non di "Nuove concessioni" si parlava ma del "Rinnovo delle concessioni". Precisazione opportuna ma suggerita al Presidente da qualcuno che non è né della Provincia né di Confindustria Sondrio. L'aspetto più inquietante sono state le dichiarazioni del presidente della Confindustria Sondrio che ha prospettato ad una terra tra le più stressate d' Europa per quanto riguarda lo sfruttamento delle acque un aumento della produzione idroelettrica. Ed ha basato ciò sulla strabiliante affermazione che lo sfruttamento idroelettrico delle acque valtelinesi si aggirerebbe intorno al 40%, e ciò quando tutti gli studi eseguiti in materia dicono che tale sfruttamento va dall'89% al 92%.

5. E' prevedibile che, nonostante i tentativi di colpi di coda, il provvedimento dell'Autorità del Bacino del Po, prima o poi vada in porto. L'attenzione allora si sposta all'importantissimo tema del rinnovo delle grandi concessioni. Nel 2010 le maggiori concessioni A2A ed Edison scadono e vanno rinnovate e nei due - tre anni successivi tutte o quasi le grandi concessioni scadono. Su come, con che procedure,



con che obiettivi verranno rinnovate, si gioca parte importante del tema dei rapporti tra acque alpine - popolazioni alpine - montagna, in Valtellina e in Italia. E si gioca anche, in Valtellina, il modello di sviluppo. E' una grande opportunità, come hanno da tempo capito le province di Trento e Bolzano che si sono giocate la loro partita con abilità e lungimiranza, nell'interesse delle loro popolazioni. Ma per giocare bene la partita ci vuole tempo, competenza e lungimiranza. Se si aspetta di giocarla all'ultimo minuto stravinceranno le imprese e questa è la loro tattica. Ad oggi non esiste niente di serio sul tavolo e questo è motivo di grande preoccupazione, perché siamo già fuori tempo massimo. Ci aspettiamo in questo campo una urgente azione di guida da parte della Regione.

## **CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI**

Le conclusioni e raccomandazioni scaturiscono naturalmente dall'analisi condotta nei paragrafi precedenti, relativa sia ai principi, che all'inquadramento legislativo-istituzionale che ai dati dei bilanci idroelettrici della Valtellina.

### **1. Divieto assoluto di nuove grandi captazioni, comprensivo, ovviamente, di significativi ampliamenti delle derivazioni esistenti**

- L'analisi condotta, peraltro suffragata da quella del PTCP, con la quale trovo larghissime consonanze, non lascia dubbi in proposito. Come ha detto il presidente della Regione Lombardia, in Lombardia non c'è più spazio per altre centrali elettriche. Ciò è tanto più vero per la provincia di Sondrio che è di gran lunga il maggiore contributore. L'esame dei dati e delle cartine del territorio che evidenziano le prese già in essere e quelle progettate, illustrano con grande evidenza, ed al di là di ogni possibile dubbio, che lo sfruttamento idroelettrico delle acque in Valtellina è già altissimo, sia in termini assoluti che in termini di raffronto con le altre zone dell'arco alpino. L'idea quindi di aumentare queste prese oltre che essere devastante su un piano ambientale può essere anche molto negativa sul piano economico perché una montagna arida è una montagna che subisce danni economici nelle sue varie componenti da quelle naturalistiche a quelle turistiche a quelle della zootecnia e dell'equilibrio ecologico e antropologico generale.

- Questi danni ambientali e questo conseguente ingente danno economico, anche se non facile da stimare, non è in alcun modo bilanciato da maggiori vantaggi economici di carattere generale sul fronte della produzione idroelettrica o su altri fronti di natura economica (occupazione, attività indotte e simili). Infatti il sacrificio delle superstiti risorse idriche aumenterebbe la produzione di un insignificante 0,17% e quindi con un massimo di GWh 571. Inoltre da queste devastanti ma in se modeste nuove prese d'acqua non può derivare alcuna nuova occupazione significativa come dimostra l'andamento dell'occupazione del settore. I vantaggi sono strettamente personali e si misurano solo in maggiori utili dei concessionari ed in più elevati stipendi dei loro managers.
- Va anche ricordato che, come è stato sostenuto e documentato, le portate effettivamente utilizzate negli impianti idroelettrici superano da sempre, in modo significativo, quelle risultanti dagli elaborati concessionari. Il fatto nuovo è che questa stima è stata confortata indirettamente dalle portate definite sul rinnovo delle concessioni della Regione. Si può certo discutere sulla misura e sul valore economico di questi prelievi in eccesso, ma si tratta comunque di un possibile danno economico ingente sofferto dal territorio e dalla sua popolazione, di un debito accumulato verso gli stessi dalle imprese idroelettriche. Per ottenere un equo bilanciamento di tale danno forse potrebbe essere presa in considerazione la possibilità di anticipare da subito l'aumento del deflusso minimo vitale sino al limite massimo del 20% già previsto dalla legge per il 2016, anziché diminuirlo come stanno premendo le imprese.
- 2. Anche per le piccole derivazioni la soluzione non può che essere unica e semplice: escludere ogni e qualsiasi nuova concessione perché lo squilibrio tra il danno ambientale ed il vantaggio che ne deriva è clamoroso. Questo vantaggio di cui usufruiscono solo ed esclusivamente i concessionari, senza alcuna ricaduta generale di alcun tipo, è tanto esiguo, anche al loro livello, che per rafforzarlo sono necessari contributi pubblici. Ci troviamo così in una situazione paradossale: i denari pubblici vengono usati per rendere economicamente positive almeno per i diretti interessati opera-



zioni che altrimenti non lo sarebbero in alcun modo, operazioni che creano comunque danni collettivi economici e naturalistici, al territorio ed all'ambiente. Siamo di fronte ad un caso di scuola di quanti danni possa fare una cattiva legge. Ciò ha capito la Regione Piemonte che ha deciso di non elargire più contributi per la realizzazione di piccole centrali elettriche sui corsi d'acqua alpini, facendo decadere la convenienza di realizzare questi impianti antieconomici, insensati e dannosi, oggetto di speculazione con centinaia di domande per provincia, ancora inevase, ed oggetto di proteste da parte di pescatori, alpinisti, ambientalisti. Non vi è soluzione diversa da quella della Regione Piemonte di fronte ad una distorsione di massa di questa portata. E' difficile se non impossibile infatti, se non in casi estremi, per l'amministrazione provinciale distinguere tra domanda e domanda di concessione e resistere alle pressioni, anche legali, basate sul principio: a quello sì ed a me no; perché? L'unica soluzione è dire di no a tutti i richiedenti, per rispettare la volontà e gli interessi della grande maggioranza della popolazione residente e degli alpinisti che, nonostante tutto, amano ancora le montagne valtellinesi; e ciò in applicazione dei rigorosi e convincenti postulati strategici posti alla base del PTCP: "Qualità del territorio è garanzia di successo economico durevole". "Qualità del territorio è qualità di vita". Ma parlare di qualità del territorio in una montagna quasi totalmente disseccata delle sue acque è semplicemente irridente. Siamo d'accordo con il PTCP che i piccoli impianti possono essere concessi, ed anzi favoriti, solo se utilizzati per autoconsumo in località alpine (alpeggi, rifugi, case in quota sparse) non servite dal normale servizio elettrico. Fermo il divieto di nuove concessioni per quelle esistenti (e questo vale sia per le piccole che per le grandi derivazioni) dovrà essere "avviata una particolare verifica delle compatibilità dei prelievi concessi con la tutela della qualità dell'ambiente".

3. La difficoltà a gestire correttamente il tema delle acque è certamente da ricollegare anche alla tradizionale debolezza tecnica e non solo delle amministrazioni pubbliche. Non si tratta di una debolezza tipica della Valtellina né del settore idroelettrico ma abbastanza generalizzato in tutti i settori, da decenni. E' grazie

a questa tradizionale debolezza che gli operatori privati, portatori invece di adeguate conoscenze tecniche e capacità operative, finiscono per diventare i veri "gestori" anche della parte pubblica del settore. E' un tema conosciuto e molto difficile da risolvere. Ne è ben consapevole il PTCP che dedica alla problematica numerosi passaggi sottolineando i complessi compiti cui si trova di fronte la Provincia.

4. Secondo il PTCP il piano energetico provinciale (PEP) che "definerà i limiti di utilizzabilità delle acque superficiali a tali scopi e indicherà le modalità anche di progressiva riduzione dei flussi realmente captati al fine di perseguire il risanamento delle attuali situazioni non compatibili con un equilibrato assetto ambientale e paesistico del territorio provinciale" (sottolineature aggiunte) va coordinato con i piani dei comuni e con il piano Energetico Regionale. La provincia deve dotarsi di "un apposito ufficio dotato di adeguati mezzi per realizzare una sistematica verifica dell'esatto adempimento delle condizioni imposte al concessionario degli utilizzi idrici". Le attività da svolgere a tal fine saranno:
- "Monitoraggio in continuo dell'energia elettrica prodotta
  - Verifica dell'energia così contabilizzata mediante sommatoria dei dati in tutte o in alcune stazioni
  - Monitoraggio in continuo della portata turbinata
  - Misura in continuo dei livelli in corrispondenza delle prese d'acqua e del bacino di valle (accumulo) in continuo o in significativi periodi dell'anno
  - Confronto tra i livelli a monte e a valle del punto di presa in significativi periodi dell'anno, eventualmente corredato da rilievi fotografici
  - Misura del deflusso a monte e a valle del punto di presa in significativi periodi dell'anno, eventualmente corredato da rilievi fotografici
  - Confronto tra il dato di energia prodotta e quello di energia producibile in base a quanto concesso
  - Rilievi in continuo o di tipo manuale in corrispondenza di determinati periodi dell'anno per la definizione del profilo del corso d'acqua
  - Misure in corrispondenza dello sbarramento: spostamento,

- temperatura, perdite, etc.
- Ogni altro rilievo e misura prescritti dal disciplinare di concessione e dalle vigenti normative”.

In terzo luogo “per le concessioni in atto sarà avviata una particolare verifica sulle compatibilità dei prelievi già concessi con la tutela della qualità dell’ambiente”.

Si tratta di compiti complessi e difficili per i quali è necessario mobilitare energie e competenze diverse sia dall’interno delle amministrazioni interessate (provincia e comuni) che dall’esterno. Anche su questo punto ci troviamo molto d’accordo con il PTCP che delinea le linee di fondo dell’organigramma operativo con queste parole: “L’organizzazione dell’attività di pianificazione e la scelta del gruppo di persone che deve elaborare il piano sono due momenti decisionali di grande importanza per il raggiungimento degli obiettivi. L’amministrazione provinciale che promuove l’elaborazione del piano molto spesso non dispone di strutture e di risorse umane adeguate alla redazione di un progetto di questo tipo. La scelta di organizzare il gruppo di lavoro all’interno di una struttura tecnica esistente, rischia di rendere meno efficaci gli obiettivi di pianificazione energetica integrata e di privilegiare scelte progettuali coerenti con i piani di sviluppo delle infrastrutture (reti di distribuzione del gas, reti di teleriscaldamento). In altri termini l’azienda municipalizzata tende a trasferire all’interno del piano i propri programmi di sviluppo. La scelta opposta, quella di affidare ad uno staff di tecnici esterni l’intero iter della pianificazione, comporta anch’essa delle controindicazioni. Il gruppo di lavoro infatti, pur garantendo competenze professionali elevate, tende a proporre modelli operativi di pianificazione energetica standard, con il rischio di redigere un piano energetico che non tiene conto fino in fondo delle esigenze specifiche del territorio. Poiché uno degli obiettivi della pianificazione energetica del territorio, forse il più importante, è quello di creare attorno al problema energia/ambiente una grande partecipazione, la definizione della task-force rappresenta proprio il momento ideale per creare un gruppo di lavoro costituito da più soggetti, con competenze e sensibilità diverse che possano

operare con effetto sinergico, in una struttura progettuale di tipo consortile avente come punto di riferimento e di coordinamento l’Amministrazione Provinciale. Questo vale soprattutto nella Provincia di Sondrio per quanto riguarda le problematiche ambientali provocate dai prelievi non controllati di acque superficiali per produzione di energia elettrica. L’integrazione del piano energetico con gli altri piani territoriali rappresenta l’elemento fondamentale con l’acquisizione di tutti gli elementi relativi agli strumenti di pianificazione urbana e settoriale restituiti in supporto informatico dal PCTP”.

Probabilmente il tema si riconnette anche al punto 5 successivo.

5. La ravvicinata scadenza per le grandi concessioni che inizieranno a scadere dal 2010, può essere la grande occasione per innovare radicalmente il rapporto e così risolvere problemi antichi e incancreniti. In primo luogo quello dei canoni, giudicati da sempre e giustamente ampiamente insufficienti come risulta anche da raffronti con altre località alpine. Ma perché ciò avvenga è necessaria che la Regione trasferisca alla Provincia l’intera responsabilità del settore e non solo quella delle piccole captazioni.

Nasce qui l’idea, realizzata soprattutto nelle Province di Trento e Bolzano, di partecipare all’utilizzo delle acque locali, attraverso il controllo delle centrali idroelettriche. Il tema sembra allo studio anche in Valtellina (anche se l’inerzia di azione di fronte alla prossime scadenze (2010) non sembra un segnale promettente). E’ una prospettiva senz’altro da incoraggiare. Non solo per una partecipazione più equa degli enti e delle popolazioni locali al “business” idroelettrico, ma anche per assicurare una presenza più attenta alle esigenze del territorio. Il rischio è che le imprese elettriche vedano questo sviluppo come un mezzo per coinvolgere i soggetti locali rendendoli ancora più docili e interessati ad uno sfruttamento ancora più intenso delle acque locali. Credo che, nelle loro aperture in materia, ci sia questo retro pensiero. Ma è un rischio da correre e da controllare, anche attraverso gli espliciti divieti di nuove captazioni illustrati ai punti precedenti, che devono valere per tutti, pubblici e privati. Una società consortile mista, di cui si è parlato in termini generali, potrebbe anche essere la sede appropriata per sviluppare quelle competenze di cui al punto prece-

dente, delle quali la Provincia ha bisogno e che difficilmente riuscirà a sviluppare nel suo seno.

Chiudo formulando l'augurio che il CAI si ponga al fianco dei volenterosi che si sono impegnati per contenere lo strapotere e l'arroganza dei grandi operatori. E' possibile conciliare industria, natura e ambiente naturale e umano. Recentemente la Provincia di Sondrio ha fatto dei positivi passi nella giusta direzione sia sotto lo stimolo della popolazione che grazie a politici amministratori responsabili. Ma il rischio che lo sfruttamento prosegua come in passato è molto alto. I padroni delle ferriere ed i burocrati amministrativi loro alleati conoscono molto bene il detto mafioso: calati giunco che passa la piena. Ed a loro che la montagna perda la sua voce e la sua musica, sepolta in centinaia di chilometri di canali sotterranei non importa un fico secco. Ma dovrebbe, invece, interessare il CAI.

## PER UN GOVERNO PUBBLICO DELL'ACQUA

**EMILIO MOLINARI**

*Presidente Comitato Italiano Contratto mondiale sull'acqua*

Nel mese di Marzo, con il convegno alla Statale, è iniziato un rapporto tra il contratto mondiale dell'acqua e il CAI. Un simile rapporto si era avviato con Mountain Wilderness

E' un rapporto tra gente dell'acqua e gente della montagna.

Noi auspichiamo che tale rapporto debba non solo continuare, ma debba produrre iniziative comuni.

Con ruoli diversi e finalità diverse la questione dei beni comuni: Acqua e territorio, ci coinvolge. La montagna dove l'acqua si forma, scende a valle dona vita e lavoro a tutti gli esseri viventi.

Per gli indù l'acqua scende dal cielo, direttamente dal cielo, dalle montagne che toccano il cielo scende, da la vita e poi defluisce al mare per ritornare al cielo in un grande ciclo a cui consegnare i morti.

Ebbene:

l'acqua è malata e la montagna è malata, le due malattie si alimentano l'una con l'altra.

Noi e voi vediamo o conosciamo tutto ciò e credo che abbiamo una grande responsabilità nel comunicarlo, nel formare una cultura dell'acqua e della montagna, come beni comuni.

Vedete, nel 2006 l'ONU ha dichiarato la Crisi Mondiale dell'Acqua.

Ha detto che nel 2050 il 48% della domanda di acqua resterà senza risposta.

Che metà della popolazione non avrà accesso ad acqua potabile.

Ha indicato tre epicentri della crisi: Cina - India, Mediterraneo, USA.

Il Mediterraneo, avrà 240 milioni di persone al di sotto dei 1000 m/cubi acqua all'anno, area di conflitto idrico, e nel mondo ci saranno 200 - 300 milioni di profughi idrici.

Di fronte a questa prospettiva la politica pensa di risolvere il problema consegnando alla mercificazione e al privato la gestione complessiva del bene e la sua regolazione degli usi.

A Istanbul, il forum mondiale dell'acqua, ha spostato l'asse culturale della priorità negli usi dell'acqua dall'uso umano a quello energetico.

La crisi climatica, è vista come totalizzante, tale da assorbire tutta la crisi ambientale, mettendo in ombra la crisi dell'acqua.

Questa visione è sposata dai governi di tutto il mondo come risposta ambientalista ai mutamenti climatici.

Ridurre le emissioni in atmosfera con l'idroelettrico da potenziare, con il proliferare delle dighe anche nei piccoli salti, destinando acqua e terra alla produzione agricola di biocombustibili così che la crisi idrica e quella energetica si alimentano e si trasformano in crisi alimentare. Privatizzazione dei servizi idrici, privatizzazione del diritto a bere, privatizzazione dei fiumi e degli invasi.

In A2A confluiscono AEM – Edison – EDF – SUEZ che controllano gli invasi della montagna, ma controllano il territorio della Valtellina.

Il comune di Genova ha già venduto l'acqua degli invasi.

Ciò che sta succedendo nelle nostre valli, sotto l'impatto della politica di A2A nelle valli lombarde, ma anche in Piemonte nel cuneese e nelle valli occitane è cosa che voi e noi conosciamo. È il proliferare di dighe e derivazioni è la privatizzazione degli invasi da parte delle multinazionali dell'energia elettrica

La regione Lombardia ha dichiarato ben 2 volte la crisi idrica: nel 2003 e nel 2006.

Il PO in quelle occasioni andò ben al di sotto il livello di guardia non solo per il flusso minimo vitale, ma per assicurare le attività umane.

La Padania vive del PO, qui si produce il 65% del PIL, ma lo si produce grazie al PO se il PO entra in crisi entra in crisi l'insieme dell'economia italiana.

E il Po vive in virtù della tutela della montagna e delle sue acque, dei suoi assetti idrogeologici.

Il Po è oggi fortemente in crisi, dipende dalle piogge e guardate, lo è per i mutamenti climatici, per la riduzione dei ghiacciai, ma lo è anche per la vocazione a bloccare i corsi d'acqua delle montagne, per la cementificazione, ( la Padania ha un incremento del costruito del 14% all'anno contro il 3- 4% del resto dell'Italia) la cementificazione in montagna in particolare prosegue senza regole, i comuni in crisi vendono territorio e acqua alle multinazionali dell'imbottigliamento, gli sport sulla neve non fanno mai i conti con la disponibilità dei bacini, la capacità delle falde di rigenerarsi ecc..

La Padania è la quinta area mondiale per inquinamento atmosferico e

piogge acide, ha una monocultura del mais, per alimentazione animale, 6 milioni di maiali.

Tutto avviene attraverso i prelievi di acqua dal PO.

Io credo che voi siate i testimoni di questo consumo senza limiti.

E guardate non è un problema di appartenenza politica, o di ideologia, non è nemmeno un problema ambientalista di bloccare questa o quella attività, è qualcosa di più profondo che ci chiama tutti ad affrontarlo.

E' il limite; è che non sono tutte eguali le vocazioni industriali agricole turistiche ecc. e non possono essere tutte libere di espandersi. Occorre definire le priorità, dandole agli usi umani del bere e del coltivare per i propri bisogni, pianificare gli usi, promuovere i risparmi, modificare dove è possibile il modo di produrre.

Questo si chiama Governo Pubblico dell'acqua.

Questo significa maggior partecipazione della gente, mediare tra i portatori di interesse.

Tutto ciò ha una sola premessa: che il bene comune non venga privatizzato.

Che l'acqua, gli acquedotti come gli invasi di montagna non vengano consegnati alle multinazionali siano esse italiane o francesi.

Che non siano loro a decidere dei destini dei fiumi e dei territori.

Ma siano le comunità

# LE DERIVAZIONI IDROELETTRICHE IN LOMBARDIA

**MARIKA ZANOTTI, CARLO ENRICO CASSANI<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Regione Lombardia – Direzione Generale Reti, Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile,

## INTRODUZIONE

Il Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 (Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici), in seguito T.U. acque, pur con le modifiche peraltro lievi apportate nel corso degli oltre 70 di vita è ancora oggi la norma nazionale di riferimento che regola e disciplina le modalità amministrative per la realizzazione degli impianti idroelettrici. L'istituto giuridico che consente di poter attuare uno sfruttamento ad uso idroelettrico della acque pubbliche è la “concessione di derivazione”, Essa si configura come una concessione governativa temporanea per poter utilizzare le acque pubbliche demaniali mediante la realizzazione di un determinato progetto di sfruttamento e la conseguente realizzazione delle opere e dei manufatti necessari concedendo la “sottrazione temporanea all'uso pubblico generale” delle acque per destinarle “ ad un uso particolare” comunque di ritenuto di interesse pubblico.

Il T.U. definisce “grandi derivazioni” idroelettriche quelle che eccedono i 3.000 kW di potenza nominale media annua di concessione, sono invece definite “piccole derivazioni” quelle che non eccedono tale potenza. Fino all'entrata in vigore della legge 7/1977 il limite tra grandi e piccole derivazioni era stabilito in 220 kW. Le principali differenze tra le concessioni di grandi e di piccole sono relative al destino degli impianti al termine della concessione, infatti alla scadenza della concessione per le piccole derivazioni è possibile il rinnovo, qual'ora non in contrasto con prevalenti motivi di interesse pubblico, mentre per le grandi derivazioni il d.lgs. 79/1999 (c.d. decreto Bersani, recepimento della direttiva 96/92/CE), prevede il passaggio delle opere allo Stato e la ri-assegnazione della concessione mediante l'espletamento di gara onerosa ad evidenza pubblica.

## GRANDI DERIVAZIONI

In Lombardia le concessioni di grandi derivazioni idroelettriche sono 82 (tra cui 2 conseguenti ad un accordo internazionale Italo-Elvetico) per un totale di *oltre 1.300 MW* di potenza nominale di concessione (oltre 5000 MW di potenza installata). Tali concessioni concorrono a realizzare la stragrande maggioranza della produzione idroelettrica lombarda che corrisponde all'incirca al 25% della produzione idroelettrica nazionale.

Il d.lgs. 79/1999 prevede che il rilascio delle concessioni di grandi derivazioni idroelettriche spetti alle regioni e che la durata massima sia di trenta anni e non più di sessanta come consentito fino al 1999. Inoltre in sede di prima applicazione tale norma ha prorogato al 2010 tutte le concessioni già scadute o in scadenza entro tale data e ha fissato ex novo ope-legis al 2029 la scadenza delle concessioni relative agli impianti Enel che fino ad allora, in forza della speciale normativa risalente al 1962 e connessa alla “nazionalizzazione”, erano “perpetue”.

In base alle disposizioni contenute nel d.lgs. 79/1999 e ed in relazione ai vari termini di scadenza delle concessioni in essere in Lombardia si ha pertanto la seguente situazione:

- 15 concessioni in scadenza entro i prossimi 5 anni:
  - 10 nel 2010;
  - 3 nel 2012;
  - 2 nel 2013.
- Le restanti 67 hanno scadenze comprese tra il 2014 ed il 2045.



Tab. 1- Grandi Derivazioni Idroelettriche

Impianto	Concessionario	Scadenza D.lgs 79/1999	Potenza Nominale (kW)	Tipo Impianto	Provincia
Zogno	Enel	2029	5.780	fluente	BG
Gromo	Enel	2029	3.774	fluente	BG
Ludrigno	Enel	2029	6.419	serbatoio	BG
Povo	Enel	2029	3.154	serbatoio	BG
Gandellino	Enel	2029	3.576	fluente	BG
Mezzoldo	Italgem	2010	3.672	serbatoio	BG
Castelli Calepio-Palazzolo	Italgem	2039	3.607	fluente	BG
Mazzunno	Italgem	2010	6.841	fluente	BG
Ponte S.Pietro e Bonate	Enel	2029	8.363	fluente	BG
Dossi-Gavazzo	Enel	2029	17.069	fluente	BG
Carona-Bordogna-Lenna	Enel	2029	31.881	serbatoio	BG
S.Pietro d'Orzio	Enel	2029	5.224	serbatoio	BG
Mazzunno	Sageter	2014	4.491	fluente	BS
Paraviso	Idroelettrica Lombarda	2045	19.386	fluente	BS
Valvestino-Gargnano	Enel	2029	12.600	serbatoio/pompaggio	BS
S.Fiorano	Enel	--	82.124	serbatoio/pompaggio	BS
Edolo	Enel	--	29.608	serbatoio/pompaggio	BS
Darfo	Sageter	2032	6.054	fluente	BS
Vobarno	Enel	2029	17.466	serbatoio	BS
Caffaro I	Caffaro	2019	4.435	fluente	BS
Caffaro II	Edison	2019	15.656	serbatoio	BS
Lanico	Enel	2029	4.452	fluente	BS
Ceto	Enel	2029	4.315	fluente	BS
Paisco e Forno	Enel	2029	9.707	fluente	BS
Esine	Terzo Salto	2034	3.989	fluente	BS
Campellio	Enel	2029	4.169	serbatoio	BS
Benedetto-cividate	Edison	2016	27.444	fluente	BS
Cedegolo	Edison	2010	31.479	serbatoio	BS
Covi-sonico	Edison	2016	22.647	fluente	BS
Mantelera	Elettrica	2029	5.316	fluente	BS
Isola	Elettrica	2029	6.752	fluente	BS
Resio	Sageter	2010	3.492	fluente	BS
Corenno Plinio-Dervo	Enel	2029	7.263	serbatoio	CO
Dongo	Edison	2019	6.308	serbatoio	CO

Mera I	Edipower	2029	22.084	serbatoio	SO
Gravedona	Edipower	2029	8.101	serbatoio	CO
Esterle, Bertini e Semenza	Edison	2012	40.207	fluente	LC
Concesa-Vaprio d'Adda	Italgem	2010	15.066	fluente	MI
Trezzo	Enel	2029	10.100	fluente	MI
Turbigo sup	Enel	2029	9.606	fluente	MI
Vizzola	Enel	2029	31.055	fluente	MI
Tornavento	Enel	2029	7.434	fluente	MI
Cassano d'Adda	Agri	2030	7.157	fluente	MI
Volta Mantovana	Enel	2029	3.472	fluente	MN
Talamona	Enel	2029	5.866	serbatoio	SO
Venina-Armisa	Edison	2017	44.922	serbatoio	SO
Lovero	Aem	2010	20.499	fluente	SO
Grosio	Aem	2016	79.825	serbatoio	SO
Braulio	Aem	2013	4.865	fluente	SO
Livigno-Spoel	EkW	2043	6.530	serbatoio (internazionale)	SO
Reno di Lei	Officine idroelettriche del Reno Posteriore	2043	9.463	serbatoio (internazionale)	SO
Valchiavenna	Edipower	2029	114.987	serbatoio	SO
Monastero	Enel	2029	43.755	fluente	SO
Codera-Ratti	Edison	2010	15.702	fluente	SO
Campo Moro	Enel	2029	4.344	serbatoio	SO
Trona-Gerola	Enel	2029	17.243	serbatoio	SO
Belviso Inf.	Edison	2010	14.804	serbatoio	SO
Belviso Sup	Edison	2014	10.622	serbatoio	SO
Baghetto-Boffetto	Enel	2029	8.960	fluente	SO
Ardenno	Enel	2029	23.988	serbatoio	SO
Stazzona	Aem	2010	18.304	fluente	SO
Poschiavino	Enel	2029	4.042	fluente	SO
Premadio I-Cancano II	Aem	2013	43.894	serbatoio	SO
Premadio II -diversione Spoel	Aem	2043	18.900	serbatoio	SO
Grosotto	Aem	2010	5.407	fluente	SO
Mallero I	Enel	2029	4.950	fluente	SO
Sondrio	Enel	2029	61.076	serbatoio	SO
Lanzada	Enel	2029	41.668	serbatoio	SO
Porto della Torre	Enel	2029	9.968	fluente	VA
Creva	Enel	2029	5.397	fluente	VA
Roncovalgrande	Enel	2029	130.867	serbatoio/pompaggio	VA

## PICCOLE DERIVAZIONI

Prima di presentare i dati relativi alle piccole derivazioni idroelettriche è bene fare una precisazione sulla distinzione tra concessioni in essere (o attive) istanze di concessioni (o in istruttoria), a loro volta le istanze di concessione in istruttoria possono suddividersi ulteriormente in “istruttoria – attive” e “istruttoria – non attive”

- attive: concessioni di derivazioni già assentite e con provvedimento di concessione in corso di validità;
- in istruttoria – attive: concessioni di derivazioni già assentite (attive) con provvedimento di concessione scaduto e in fase di rinnovo o con in corso istanza di variante.

Tali pratiche includono tutte le piccole derivazioni in atto ed ammontano a *oltre 200 MW* di potenza nominale di concessione.

- In istruttoria – non attive: istanze di nuove derivazioni (nuove concessioni) non ancora attuate e in fase d’istruttoria.

In quest’ultime sono inclusi tutti i dati relativi alle nuove domande e quindi sono ricomprese anche le numerose domande tra di loro “concorrenti”. Pertanto il dato totale delle “istanze” attualmente in istruttoria presso gli uffici provinciali competenti assomma ad una potenza nominale pari a *oltre 160 MW*. Tale dato, in virtù delle numerose istanze “in concorrenza” è sicuramente molto maggiore rispetto a quello che potrà essere effettivamente concesso dall’autorità preposta al termine dell’istruttoria, infatti per l’istanza che sarà concessa le altre istanze concorrenti saranno respinte. Per i criteri di “scelta” tra le varie istanze concorrenti si rimanda all’articolo 14 del Regolamento Regionale 24 marzo 2006, n. 2.

Tab. 2 - Piccole Derivazioni Idroelettriche

Provincia	Pratiche Attive e In Istruttoria Potenza Media (kW)	Pratiche Non Attive In Istruttoria Potenza Media (kW)
Bergamo	64.000	34.000
Brescia	62.000	11.000
Como	7.000	31.000
Sondrio	38.000	63.000
Cremona	3.500	9.500
Lecco	7.700	100
Lodi	11.000	0
Milano	9.000	10.000
Mantova	800	0
Pavia	1.400	4.000
Varese	2.200	1.800
<b>tot</b>	<b>206.600</b>	<b>164.400</b>

## “L'ORO DI MONTEDOGLIO” *(video allegato)*

### **GIAMPIERO MAFFEIS**

*Operatore Naz. TAM e Istruttore Naz. CAI - Sez. Valdarno Sup.*

Il ruolo delle opere di captazione idriche e la loro multifunzionalità nell'Italia centrale è rappresentato dal sistema di sbarramenti presente tra Toscana e Umbria, nel tratto iniziale del fiume Tevere, denominato “Diga di Montedoglio”, dalla caratteristica forma ad ancora.

L'opera trae origine da una piccola diga idroelettrica utilizzata da un noto gruppo alimentare. In seguito è stata inserita nel piano di sviluppo agricolo dei bacini Arno e Tevere; così le utenze sono aumentate, includendo quelle per usi idro-potabili, prevenzione delle piene, deflusso minimo vitale del fiume, uso energetico e finalità ludico-ricreative.

Questa molteplicità di ruoli ha avuto dei costi notevoli per quanto riguarda la costruzione: è stato fatto uno sbarramento di oltre 500 metri in argilla, si è spostato un villaggio con la perdita di identità storiche, culturali ed economiche. Non di meno valgono tutte le opere di derivazione sparse su un vasto territorio.

All'inizio del terzo millennio, è fondamentale che tutti noi impariamo ad usare in modo oculato ogni goccia dell'“ORO BLU”. Si porta come esempio una azienda agricola posta a valle di questo sistema dove da anni si usa la micro irrigazione per produrre ortaggi e frutta con i metodi dell'agricoltura biodinamica. La visione di alcune immagini permette di cogliere tutti questi aspetti con le relative sfumature, in attesa che veniate a vedere e toccare con mano queste realtà.

## COMMENTO FINALE

### **LUIGI GAIDO**

*Delegato del Presidente generale CAI*

A questo punto, nel programma è previsto che faccia un intervento con delle considerazioni conclusive e voglio subito sgomberare il campo dicendo che non le farò. Per due ragioni: la prima è che oggi i dibattiti sono stati tutti molto tecnici e, come ho avuto occasione di dire, non sono uno specialista dei temi in esame: perciò non mi sento legittimato a trarre una sintesi qualificata di quanto così autorevolmente esposto e forse non sono nemmeno in grado di farlo. Il secondo motivo riguarda più direttamente il CAI i cui iscritti, rispetto alla montagna, hanno il desiderio di avere informazione su alcune tematiche di cui, ne sono sicuro, vorrebbero sapere di più.

Quindi, se me lo consentite, vorrei mettermi nei panni di uno di questi soci, uno che ha sentito gli interventi, ha percepito e capito alcune cose, è stato incuriosito o attratto da altre, e semplicemente consegnarvi questa testimonianza.

Il primo punto riguarda la produzione di energia. Il dato più evidente, che era già in qualche modo anticipato nella presentazione del convegno, sembra affermare che ulteriori captazioni e centraline elettriche sono inutili. Da una parte a causa della situazione di quasi saturazione della possibilità di installare centraline e, dall'altra, perché queste sono probabilmente dannose per il loro impatto sul regime e la vita dei torrenti. Per gestire la situazione attuale e gli eventuali ulteriori sviluppi, per altro non auspicati come si diceva in precedenza, emergono due strumenti quali l'incremento del valore del DMV (Deflusso Minimo Vitale) considerato troppo basso nella regolamentazione vigente, e l'abbattimento degli incentivi economici (Certificati Verdi). Infatti l'interesse che si è creato attorno all'idroelettrico - dove oggi si guadagna bene - sembra derivare soprattutto dal sostegno dato dal “bonus” dei Certificati Verdi. Sostegno che, accorciando drasticamente il tempo di ritorno sull'investimento, trasforma il rischio imprenditoriale in una vantaggiosa forma di rendita.

Infine, e ciò da un punto di vista generale, oggi sarebbe maggiormente

conveniente risparmiare energia piuttosto che produrne di più anche in forma rinnovabile.

Un interesse profondo me l'ha però destato un altro tema che - se così si può dire - permeava nei vari interventi. Questo tema è il problema generale dell'acqua di cui il grande pubblico sa tutto sommato poco, almeno per quanto riguarda l'Italia. Infatti, quando i media affrontano questo tema, il riferimento è quello delle zone aride sub sahariane o i paesi del terzo mondo a rischio desertificazione. Insomma i temi dell'approvvigionamento e del consumo dell'acqua vengono presentati come se fossero un problema, certamente importante, che però non ci riguarda direttamente. E con mio grande stupore oggi ho scoperto che non è così.

Per inciso e va ricordato, essendo emerso più volte, che in Italia abbiamo ancora abbondanza di acqua a nostra disposizione, così tanta rispetto ad altri che una parte, a volte rilevante, viene sprecata.

Detto ciò, il dato che mi ha colpito, in quanto non ci avevo mai veramente riflettuto, è la correlazione diretta tra acqua, energia, cibo e nutrimento. Una correlazione o, per meglio dire, un'interazione di tipo sociale ed economico. Un esempio calzante è il seguente: per produrre mais che diventerà combustibile per l'auto, c'è bisogno di acqua che - non essendo in quantità infinita - andrà sottratta ad altre attività come quella delle produzioni destinate all'alimentazione. Un processo in cui si delinea un conflitto d'uso (e una scelta) che segue le vie della convenienza economica perché oggi la produzione primaria del cibo rende molto meno rispetto a quella del combustibile. Peggio ancora, le produzioni destinate a diventare combustibili, che tolgono acqua, fanno diminuire o impediscono l'incremento della produzione alimentare e crescere il prezzo del cibo.

Questo paradosso ha fatto scattare in me alcune riflessioni.

Siccome abbiamo bisogno sia di cibo che di energia, qual è l'utilizzo giusto di una risorsa come l'acqua? Una logica forse banale suggerisce che per sopravvivere è più importante il cibo. Ma, dato che siamo società produttive industriali e post, l'energia è indispensabile quanto il cibo. Così oggi i paesi divoratori di energia sono cresciuti di numero con l'affacciarsi delle nuove grandi potenze che, guarda caso, sono anche i paesi più popolati e più bisognosi di cibo al mondo. Allora, sulla base di quali criteri fare le scelte: rispetto all'interesse del momento

e del proprio tornaconto, oppure rispetto ad una visione generale e planetaria?

Ragionevolmente il cibo dovrebbe essere la priorità poiché l'energia si può produrre in altri modi, più o meno costosi o rinnovabili. Ma così non sembra essere e le dighe sui grandi fiumi del mondo, come quella di Assuan o dello Hiang Tze Kian, sono lì per dimostrarlo.

Intanto è l'acqua a generare la vita, infatti per valutare l'abitabilità di un pianeta si cerca la sua presenza anche "fossile". Poi, per tornare al nostro ambito geografico istituzionale, la montagna con la neve e i ghiacciai è un naturale serbatoio d'acqua, ed è quest'ultima che ha punteggiato lo sviluppo economico della montagna stessa.

Prima come fonte diretta di energia nei mulini, nelle forge e in tutte le officine le cui macchine giravano grazie alla sua forza motrice, poi con l'elettricità prodotta dalle turbine. Era l'epoca in cui era conveniente localizzare le industrie vicine ai luoghi di produzione dell'energia, in quanto il trasporto della corrente era quasi impossibile per mancanza della rete elettrica. Ma anche come elemento diretto di produzione come nella metallurgia, i settori tessile e agroalimentare.

Si pone così il problema, potenzialmente ancora più acuto, della risorsa e del territorio in cui si trova. Se il concetto di territorio contiene e ingloba il concetto di "spazio vitale", cioè di sopravvivenza, è anche quello di una dimensione delimitata da qualche "frontiera". Il parlare di territorio, di identità sociale legata ad esso, pone il problema della proprietà esprimibile attraverso l'espressione: "ciò che è mio - ciò che è tuo", e una serie di domande pressanti. A chi appartengono le risorse del territorio? Queste risorse, in particolar modo quelle indispensabili come l'acqua, sono da considerarsi un bene comune da condividere equamente tra tutti, oppure un bene specifico degli abitanti, anche presi singolarmente, del territorio dove la risorsa si manifesta? Quali sono gli obblighi che si hanno rispetto agli altri territori e alle altre comunità? Ammesso che l'acqua del Po debba appartenere a qualcuno, di chi è e quali sono i doveri connessi a questa proprietà?

La risorsa considerata di uso generale va pagata ad un prezzo sociale in funzione di questo utilizzo comune, oppure è una merce più o meno rara che si valorizza in funzione del mercato? Finora sono domande che hanno avuto risposte diverse, anche se mi pare che il pensiero economico corrente tende a dire che la risorsa è merce.

Dal mio punto di vista trovo incredibile osservare che le problematiche legate allo sfruttamento delle risorse, tipiche della fase di colonizzazione e di quella conseguente di decolonizzazione, riaffiorano qui da noi parlando dell'acqua. Insomma, quando si tratta di risorse fondamentali per la vita siamo ancora oggi senza risposte univoche e in bilico tra filosofia, ideologia ed aspetti esistenziali riguardo ai conflitti: d'uso nel destinare la risorsa, economico tra profitto e valore sociale.

Per quanto ne posso sapere, ad oggi, le soluzioni appaiono ancora aperte, tuttavia a me sembrano legate a due fattori. Vale a dire:

- la capacità di informare i cittadini sulle problematiche delle risorse, in particolare per noi quelle che riguardano la montagna italiana, perché in realtà si sa poco;

- la capacità di coinvolgere le popolazioni locali nei processi di scelta che riguardano il loro territorio.

Sono fattori che in qualche modo coinvolgono il ruolo del CAI e nello specifico quello della TAM, e investono ambedue il ruolo di mediatore culturale del nostro sodalizio, espresso al Convegno Nazionale di Predazzo e ufficializzato nella mozione votata dall'Assemblea Generale di Lecco.

## **DOCUMENTO DI SINTESI DEL CONVEGNO “ENERGIA DALL'ACQUA IN MONTAGNA”**

Il convegno nazionale d'aggiornamento TAM “Energia dall'acqua in montagna” svoltosi il 13 giugno nella sala multimediale del Parco delle Groane, nell'alto milanese, ha esaminato sotto diversi aspetti l'uso delle acque montane come fonte rinnovabile d'energia

La seguente sintesi delle annotazioni e delle immagini salienti di questa intensa giornata, può consentire, anche ai soci CAI e a tutti i lettori privi di specifiche competenze, una valutazione di massima dei costi e dei benefici dei nuovi impianti idroelettrici utilizzando le residue risorse idriche montane e le molte contraddizioni sull'uso dell'acqua come bene pubblico insostituibile.

### **ASPETTI NORMATIVI**

Il R.D. n. 1775 del 1933 (“*T.U. delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici*”) emanato a suo tempo per regolamentare l'uso delle acque ai fini della produzione di energia elettrica, è la “base normativa” di riferimento per tutta la legislazione intervenuta in tempi più recenti.

La legislazione degli ultimi decenni, recependo apparentemente le problematiche ambientali, persegue finalità fra loro antitetiche o difficilmente conciliabili in quanto, da un lato, considera l'acqua come una risorsa limitata, oggetto di tutela sia sotto l'aspetto ambientale e sanitario che sotto l'aspetto quantitativo (D. Lgs. n. 152/2006 (1); dall'altro lato, dagli anni '90 in poi, importanti novità legislative intervengono a favorire il ricorso alle fonti energetiche c.d. “rinnovabili”, fra cui quella idroelettrica, per rispondere al fabbisogno energetico nazionale e per ridurre l'inquinamento atmosferico derivante dalla produzione elettrica da fonti fossili.

Queste novità, introducono regole e procedimenti che agevolano la realizzazione di impianti a fonte rinnovabile, anche con misure di incentivazione economica (contributi in conto capitale per la realizzazione o il rinnovamento degli impianti, incentivazione fiscale,



i c.d. certificati verdi, priorità di dispacciamento, ecc.).

Per contemperare le contrapposte esigenze del prelievo idrico e della salvaguardia della qualità ambientale dei corsi d'acqua, con la L. n. 189 del 1989 viene introdotto il concetto di “deflusso minimo vitale” (DMV) (2).

Questo compromesso idraulico, sta ancora trovando faticosa applicazione, dopo due decenni dall'emanazione.

Le difficoltà applicative riguardano i piccoli impianti preesistenti, per lo più ubicati in zone montane impervie (**fig. n.1**) dove le modalità di controllo risultano problematiche .



**Fig. n.1:** By pass per rilascio DMV su griglia d'impianto pre-esistente a captazione totale, realizzato con canaline intasabili da pietrisco e fogliame (vedasi freccia)

La normativa vigente, prevede la possibilità di rivolgere contestazioni ed osservazioni nell'ambito del procedimento amministrativo per il rilascio di nuove concessioni, per il rinnovo delle concessioni in scadenza (sono previsti specifici adempimenti di pubblicazione delle domande presentate) e per l'adeguamento delle concessioni vigenti. Si auspica che tale possibilità venga utilizzata dai Gruppi Regionali e dalle Sezioni CAI per una effettiva tutela dei territori montani di loro competenza.

## IL POTENZIALE ENERGETICO DELLA RESIDUA RISORSA IDROELETTRICA

Il potenziale sviluppo **idroelettrico** al 2020 previsto dai programmi del Governo italiano (“position paper” alla UE) comporterebbe un incremento produttivo di 3,17 TWh rispetto alla produzione 2008, pari allo 0,88% del totale dei consumi elettrici attuali;

Detto residuo sviluppo produttivo, può essere ottenuto:

- dal potenziamento e ammodernamento tecnologico degli impianti già esistenti;
- dallo sfruttamento idroelettrico di impianti idraulici già in essere per altri usi (acquedotti, canali d'irrigazione e di navigazione);
- da nuovi impianti .

Da recenti dati del Gestore Servizi Elettrici risulta che, al maggio 2009, l'incremento di potenza installata degli impianti idroelettrici qualificati a fonte rinnovabile (incentivati con certificati verdi) è dato per l'87% dal potenziamento e rifacimento degli impianti esistenti e per il rimanente 13% dai nuovi impianti. Mantenendosi anche in futuro detta ripartizione degli incrementi delle potenze installate, i **nuovi impianti** idroelettrici prevedibili al 2020, incrementerebbero di circa **0,1%** la produzione necessaria al fabbisogno elettrico nazionale. Quindi un **contributo insignificante a fronte delle notevoli alterazioni ambientali** apportate dai nuovi impianti.

L'attuale sconsiderata corsa all'“oro blu”, così come alla fonte eolica, è dovuta all'attuale dispendiosa politica delle superincentivazioni alle fonti rinnovabili (pagata con la bolletta elettrica degli utenti) i cui costi, secondo uno studio di Cesi Ricerca (3) potrebbero essere quasi dimezzati ricorrendo a criteri riferiti ai costi di produzione effettivi, ottenendo praticamente gli stessi risultati.

## ASPETTI ECONOMICI E SOCIALI

Il CNEL afferma che “L'acqua non è un prodotto commerciale al pari degli altri, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale” e perciò, che occorre una nuova cultura dell'acqua, perché “possiamo vivere senza petrolio, ma non senza acqua”,

Considerato che:

- l'Italia è il terzo consumatore idrico nel mondo, dopo USA e Canada;
- i cambiamenti climatici inducono effetti negativi sulle riserve idriche delle masse glaciali;
- le ricorrenti siccità mettono in crisi le agricolture;
- per mancata sensibilità, sono stati totalmente ignorati gli equilibri ecologici ed antropologici, sia al momento delle grandi derivazioni idroelettriche sia nella loro successiva gestione;

**si pone l'accento su alcuni aspetti cruciali quali:**

- Necessità di inquadrare la questione dell'acqua nella più ampia visione strategica della gestione del territorio, considerando tutte le valenze che dall'acqua traggono beneficio.
- I beni immateriali (come il paesaggio e l'ambiente, o le sinfonie di Beethoven) possono avere un grande valore, difficilmente misurabile come ogni espressione culturale, ma ciò non autorizza ad attribuire erroneamente ad essi nessun valore, come in pratica accade.
- Le antiche arroganze dei "padroni dell'energia" non sono più accettabili, anche se fanno sovente capolino con intimidazioni o allettanti promesse nei vari settori sociali .
- Non esiste nessun obbligo ne' morale, ne' politico, ne' economico di produrre energia idro-elettrica da nuovi impianti in Italia, stante l'irrilevante apporto energetico ancora ottenibile dai residui corsi d'acqua montani ancora liberi.

Infatti, come confermano i dati GSE, molto maggiore di questa estrema spremitura delle risorse montane può essere l'energia ottenibile dal rinnovo dei gruppi generatori delle vecchie centrali, da una maggior efficienza energetica degli impianti di produzione e trasmissione e degli apparecchi utilizzatori, dai risparmi energetici e dallo sfruttamento di impianti idraulici già esistenti (acquedotti, canali d'irrigazione, ecc.).

## L'IMPATTO AMBIENTALE

A fronte di modeste quantità di energia ottenibili dai residui piccoli corsi d'acqua montani, l'elevata incentivazione alle fonti rinnovabili spinge ad accedere, per le opere di captazione idrica, ad impervie zone montane con strade di cantiere dall'elevato impatto idro-geologico, il cui disvalore è incalcolabile a priori ma notevole a colpo d'occhio (fig. n. 2).



**Fig. n.2.** - Sbancamento e destabilizzazione di versante vallivo per strada d'accesso a prese idroelettriche nell'alto Lario, (foto G. Ciapessoni – Comitato Acque Comasche)



I tratti vallivi a cui viene sottratta la risorsa idrica risultano pesantemente penalizzati dal punto di vista ambientale anche per l'inaridimento dei versanti e delle falde acquifere e per l'impoverimento faunistico e paesaggistico.

Inoltre, poiché la gestione di piccoli impianti idroelettrici è economicamente sostenibile soltanto in presenza degli attuali incentivi **a termine** (15 anni) è molto probabile che, venendo a mancare detti incentivi, essi vengano abbandonati come in passato. Si avrebbe così distribuita sul territorio una quantità di relitti post-industriali, per la demolizione e rimozione dei quali non è stato previsto alcun costo. Costo che, ingiustamente, ricadrebbe sulla comunità, mentre i concessionari d'impianto godrebbero gli utili.



**Fig. n. 3** - Mancata applicazione del deflusso minimo vitale!

**Val Rezzo**  
La “portata vitale!!!”



**Fig. 4** - Il Deflusso minimo vitale (10% della portata media) in Val Rezzo (Alto Lario)

## I PARADOSSI AMBIENTALI

Le crisi economiche vengono combattute promuovendo maggiori consumi: le risorse petrolifere si riducono ma l'estrazione giornaliera conta un numero crescente di barili.

Nel 2006, l'ONU, dichiarando la Crisi Mondiale dell'Acqua, ha previsto che nel 2050 il 48% della domanda di acqua potabile nel mondo resterà senza risposta.

Ultimamente, a Istanbul, il Forum mondiale dell'acqua, ha spostato l'asse culturale della priorità negli usi dell'acqua da quello umano a quello energetico.

La desertificazione sottrae risorse alimentari, soprattutto alle popolazioni povere delle aree subtropicali, ma anche lì si organizza l'utilizzo delle risorse idriche e delle aree agricole per produrre biocombustibili.

Per ottenere questi ultimi con la produzione e l'irrorazione massiva, si aumenta l'uso dei fitofarmaci che inquinano la risorsa idrica.

I consorzi di depurazione idrica sono gestiti da società partecipate da aziende che producono i maggiori reflui inquinanti.

Utilizzando la crisi climatica, spesso in modo strumentale, si cerca di ridurre le emissioni in atmosfera con fonti rinnovabili d'energia che hanno impatti ambientali forse più pesanti di ciò che si vuol risolvere, sottraendo attenzioni al problema ambientale nel suo insieme e mettendo in ombra la crisi dell'acqua.

Queste realtà paradossali sono ritenute da molti governi una risposta ambientalista ai mutamenti climatici.

## CONCLUSIONI

Il convegno ha messo in evidenza, l'ambiguità della normativa italiana, ma anche europea e mondiale, per quanto concerne gli usi dell'acqua e le strategie energetiche. Normativa che si destreggia fra contrapposti interessi in gioco, una generale sottovalutazione dei beni ambientali e contraddizioni allarmanti nella gestione di un bene primario, vitale e insostituibile come l'acqua .

**Sotto la spinta di maggiori consumi, la crisi idrica e quella energetica si autoalimentano vicendevolmente, trasformandosi in crisi alimentare.**

Si auspica che gli organi rappresentativi del CAI ai vari livelli di competenza, avvalendosi anche della notevole documentazione acquisita durante il Convegno, pongano in atto le iniziative più appropriate, sia propositive che di controllo, per la tutela della componente idrica delle montagne.

*La Commissione Centrale Tutela Ambiente Montano*

*Note:*

(1) Codice dell'Ambiente, parte terza - "Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche").

(2) Deflusso che, in un corso d'acqua, deve essere presente a valle delle captazioni idriche al fine di mantenere vitali le condizioni di funzionalità e di qualità degli ecosistemi interessati.

(3) Incentivazione alle fonti rinnovabili: quanto costa? (M. Benini ed altri – CESI RICERCA 2008)



*L'acqua è la parola e la musica della montagna.  
Se si toglie la sua parola e la sua musica, la montagna diventa triste.*

*(Marco Vitale - pag. 37)*

## **Club Alpino Italiano**

Via E. Petrella, 19 – 20124 Milano – [www.cai.it](http://www.cai.it)

Ufficio Tecnico Ambiente: Tel. 02 20 57 23 233 - fax 02 20 57 23 201

-----  
Pubblicazione della **Commissione Centrale per la Tutela dell'Ambiente Montano**, [www.cai-tam.it](http://www.cai-tam.it)  
a cura di Carlo Brambilla.

La foto di copertina è di Simone Guidetti

**Questa pubblicazione non è in commercio:  
è distribuita ai partecipanti al Convegno, ai soci e agli operatori TAM del CAI.**

Stampa: tipografia Stampa & Stampa – Seveso (MI) – Novembre 2009