

# Rapporto

numero	data	Dipartimento
<b>6050 R</b>	10 giugno 2008	FINANZE E ECONOMIA
Concerne		

**della Commissione speciale energia  
sul messaggio 1° aprile 2008 concernente il rilascio alla costituenda  
CEL Bedretto SA, Bedretto, della concessione per l'utilizzazione delle  
acque del Ri di Cristallina ad Ossasco**

## INDICE

0.	PREMESSA .....	2
1.	SITUAZIONE GENERALE .....	3
2.	INTRODUZIONE .....	3
3.	L'ISTANTE .....	5
4.	IL RILASCIO DELLA CONCESSIONE .....	5
4.1	Il Progetto .....	5
4.2	Gli aspetti tecnici .....	6
4.3	Gli aspetti ambientali .....	7
4.4	Gli aspetti economici .....	9
4.5	Gli aspetti politici .....	9
4.6	Gli aspetti finanziari per il Cantone .....	10
5.	CONCLUSIONE .....	10

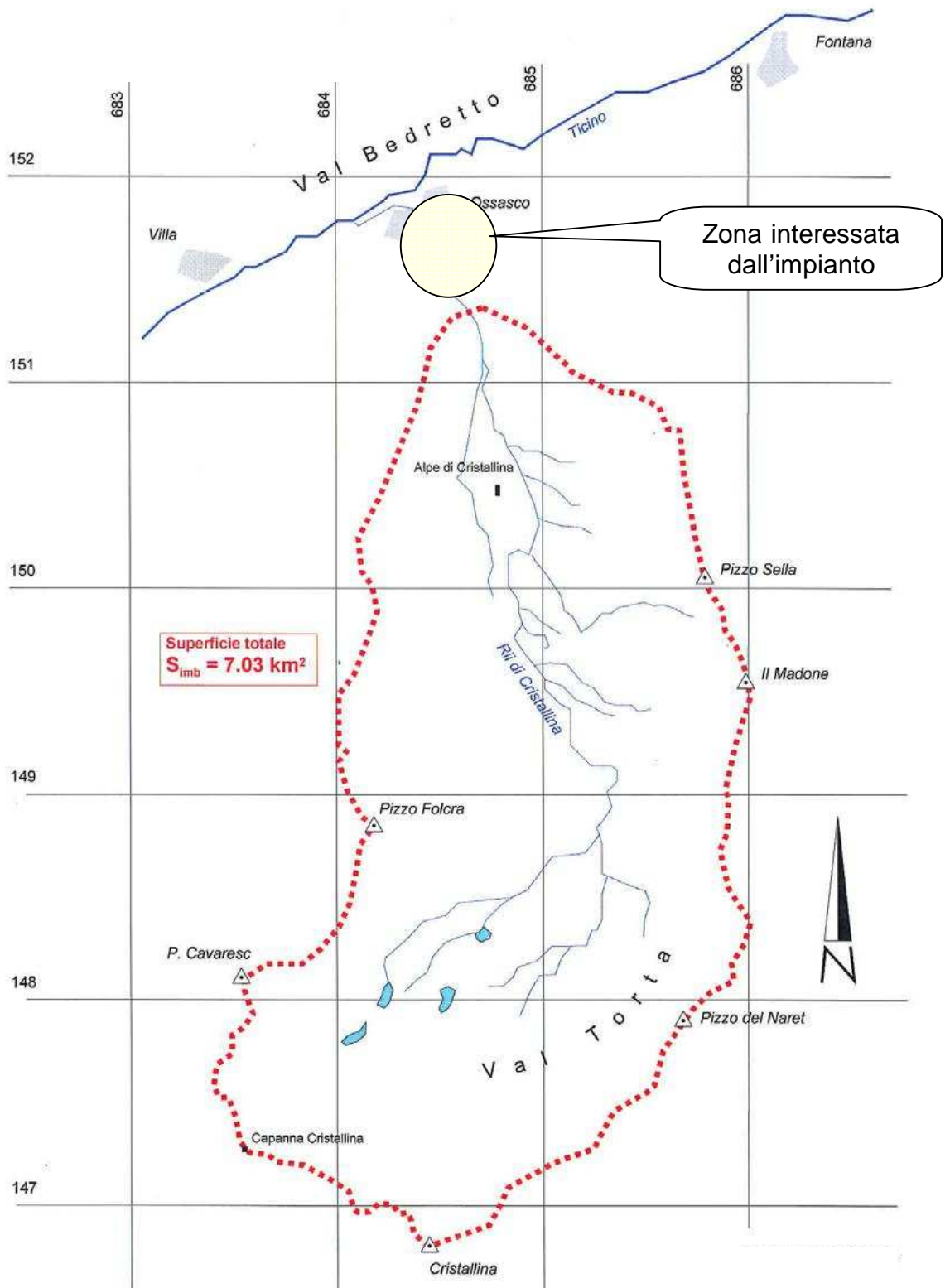
\* \* \* \* \*

## **0. PREMESSA**

Il messaggio n. 6050 del Consiglio di Stato è preciso e molto dettagliato; ciò ha facilitato il compito della Commissione e del relatore nell'affrontare il tema del rilascio della concessione per l'utilizzazione delle acque del Ri di Cristallina ad Ossasco. Molte questioni trovano adeguate risposte nel messaggio e vengono quindi riprese solo parzialmente dal seguente rapporto.

Per quanto concerne i costi di remunerazione a copertura dei costi per l'energia elettrica, si precisa che le indicazioni contenute nel messaggio no. 6050 del 1. aprile (pag. 9) erano calcolate sulla base dei testi in consultazione e che davano un prezzo di remunerazione di ca. 15 cts/kWh. Ora, con la nuova Ordinanza sull'approvvigionamento elettrico (OAEI) approvata dal Consiglio federale solo il 14 marzo e che ufficialmente è stata recapitata dal UFE in data 1. aprile 2008, le basi per il calcolo sono state leggermente modificate. Da una prima valutazione sommaria il prezzo di remunerazione per l'impianto di Ossasco si situa attorno ai 17.8 cts/kWh. Competente per la definizione del prezzo di remunerazione sarà, a partire al 1. gennaio 2009, Swissgrid ed in caso di contestazione la Commissione dell'energia elettrica (EICom).

# 1. SITUAZIONE GENERALE



## 2. INTRODUZIONE

È da una decina di anni che il Comune di Bedretto era interessato alla realizzazione di un impianto per la produzione di energia idroelettrica sfruttando le acque del Ri di Cristallina.

Conformemente al decreto federale sull'energia del 14 dicembre 1990, alla Legge cantonale sull'energia dell'8 febbraio 1994 ed alla Legge federale sull'energia del 26 giugno 1998, l'impianto avrebbe potuto beneficiare dell'ampio sostegno attribuito allo sviluppo di progetti atti alla produzione decentralizzata di energia elettrica tramite piccoli impianti di interesse regionale e locale in grado di utilizzare in modo razionale ed innovativo la forza idrica di torrenti di dimensioni contenute o attraverso la loro integrazione negli acquedotti.

Il 7 dicembre 2006 il Comune di Bedretto ha fatto ufficialmente richiesta al Consiglio di Stato di poter utilizzare le acque del Ri di Cristallina ad Ossasco al fine di costruire un piccolo impianto idroelettrico. La domanda è stata pubblicata alla fine del 2006 e più precisamente sul Foglio Ufficiale FU 100/2006 del 15 dicembre 2006.

Durante il periodo di pubblicazione i competenti Uffici cantonali procedono alla ponderazione degli interessi contrapposti, privilegiando la valutazione dell'approvvigionamento cantonale. Relativamente ai deflussi minimi esaminano la conformità del progetto di concessione ai sensi della Legge federale sulla protezione delle acque (LPAC) del 24 gennaio 1991.

Con il messaggio n. 6050 del 1° aprile 2008 il Consiglio di Stato chiede a questo Gran Consiglio: *il rilascio alla costituenda CEL Bedretto SA, Bedretto, della concessione per l'utilizzazione delle acque del Ri di Cristallina per una portata media utilizzabile di 275 l/s tra quota 1544.2 m.s.m. (derivazione) e quota 1308.7 m.s.m (restituzione) da adibire all'esercizio di un impianto di produzione idroelettrica della potenza lorda media di 635 kW.*

Quella di Bedretto è, in ordine di tempo, la quarta richiesta, in 10 anni, effettuata in Ticino nell'ambito dell'esercizio di una centralina idroelettrica promossa sulla base della Legge federale sull'energia (LEne), risp. dell'Ordinanza federale sull'energia (OEne). In precedenza questo Gran Consiglio ha infatti approvato lo sfruttamento:

- delle acque della Piumogna a favore della CEL Dalpe SA (messaggio n. 4777 del 25 agosto 1998);
- delle acque della Rovana di Campo a favore della CEL Campo Vallemaggia SA (messaggio n. 5082 del 6 febbraio 2001).
- delle acque della Rovana di Bosco a favore della CEL Cerentino SA (messaggio n. 5396 del 23 settembre 2003).

Non possiamo sottacere che da un po' di tempo alcune associazioni si stanno preoccupando del presunto proliferare non coordinato di questi piccoli impianti idroelettrici. Effettivamente una vera coordinazione a livello cantonale non esiste, ma è opportuno chiedersi se essa sia effettivamente necessaria.

Dapprima facciamo notare che il numero degli impianti realizzati in dieci anni non è sicuramente al momento attuale motivo di preoccupazioni. Inoltre si ritiene, nonostante vi siano degli incentivi importanti, che in Ticino non sussistono più molte possibilità concrete di realizzare simili centrali. Infatti a molti progetti si è già rinunciato dopo aver discusso preliminarmente con le associazioni ambientaliste e la federazione ticinese acquicoltura e piscicoltura (FTAP).

A tale proposito si ricordano le decisioni del Comitato Direttivo del 7 febbraio 2007 “*Preavviso del CD favorevole, riservato il parere della Società giurisdizionalmente interessata*” e del Comitato Società del 15 febbraio 2007 “*Dopo esame della tematica la fattispecie non risulta pregiudizievole per l’ambiente ittico*”.

I presupposti per ottenere le concessioni obbligano inoltre, in modo estremamente efficace, i richiedenti a rispettare una serie di norme, a partire dal deflusso minimo fino alla rispetto degli interessi ecologici, tali per cui la qualità dei corsi d’acqua, sia per quanto riguarda gli aspetti legati alla pesca, sia quelli paesaggistici, sono salvaguardati.

Comunque più in generale si può dire che il tema sarà trattato al momento della discussione della mozione del 7 maggio 2008 presentata da Tullio Righinetti e confirmatari che chiede una moratoria su progetti di fattibilità di microcentrali prima che sia presentata una scheda di piano direttore.

Il relatore, sul tema, ha sentito i promotori i quali sottolineano come tutti questi impianti vengono realizzati con un impatto minimo sulla natura circostante (presa d’acqua sommersa – dissabbiatore e condotta interrata ecc.) e come, sempre a parer loro, la riproduzione e migrazione dei pesci non sia compromessa bensì salvaguardata dalle disposizioni estremamente severe - ma indubbiamente valide - che regolano e quantificano i deflussi minimi. A tal proposito la Senco Holding SA sta allestendo una perizia sulle conseguenze ecologiche di questi piccoli impianti in funzione da diversi anni.

### **3. L’ISTANTE**

In base all’art. 3 della “Legge cantonale sull’utilizzazione delle acque” (LUA) del 7 ottobre 2002 una concessione può essere rilasciata a una o più persone fisiche o giuridiche.

Nel caso particolare il richiedente è la costituenda Società Anonima CEL Bedretto SA, con sede a Bedretto, che sarà dotata di un capitale azionario di Fr. 200'000.--, costituito da 200 azioni del valore di 1'000.-- Franchi cadauna ripartite come segue:

- Comune di Bedretto:                      Franchi 102'000.-- (51%)
- Patriziato di Bedretto:                    Franchi 58'000.-- (29%)
- Senco Holding SA, Locarno:              Franchi 40'000.-- (20%)

Alla Senco Holding SA partecipano la Società Elettrica Sopracenerina (SES) e l’Azienda Elettrica Ticinese (AET) col 50% del capitale ciascuna.

La Società Anonima CEL Bedretto SA non è ancora costituita, ma lo sarà appena possibile e, in ogni caso, prima del rilascio del permesso di costruzione.

### **4. IL RILASCIO DELLA CONCESSIONE**

#### **4.1 Il Progetto**

Il progetto in oggetto si basa sullo sfruttamento delle acque del Ri di Cristallina, sulla tratta fra il ponte del sentiero che porta all’Alpe di Cristallina ed il ponte della strada cantonale situato in località Ossasco.

L'opera si compone:

- ◆ della presa dell'acqua costituita da una presa tirolese ubicata a ca. 20 m dal ponte del sentiero che porta all'Alpe Cristallina a quota 1'544,50 m.s.m;
- ◆ di un dissabbiatore completamente interrato, munito di by-pass per lo spurgo, direttamente a valle della presa;
- ◆ di una condotta forzata interrata lungo tutta la tratta di diametro 600 mm e della lunghezza di 1'035 metri;
- ◆ della centrale, ubicata ad Ossasco nelle immediate vicinanze del ponte sulla strada cantonale, provvista di una turbina (tipo Pelton della potenza di 1'360 kW)), di un generatore sincrono (da 1,8 MVA) e di un trasformatore media tensione (da 1.8 MVA);
- ◆ del breve canale di restituzione dell'acqua nel Ri di Cristallina, sempre ad Ossasco, a quota 1308.70 m.s.m.

La costruzione della centrale è un ampliamento-ristrutturazione dell'edificio esistente già adibito in passato allo sfruttamento idroelettrico delle acque del Ri di Cristallina e sarà anch'essa parzialmente interrata.

L'intera opera, trovandosi al di fuori della zona di pericolo di valanghe, non è soggetta ai rischi determinati da tali fenomeni.

Il costo complessivo dell'impianto è stato valutato in 6,76 Mio di Franchi (IVA esclusa) così suddivisi:

<b>A. <u>Costi di costruzione:</u></b>		<b>Fr. 5'330'000.--</b>
- parte genio civile	Fr. 3'560'000.--	
- parte elettromeccanica	Fr. 1'770'000.--	
<b>B. <u>Costi generali:</u></b>		<b>Fr. 1'330'000.--</b>
- progetto, direzione lavori, perizie	Fr. 1'060'000.--	
- assicurazioni, concessione, permessi ed interessi di costr.	Fr. 255'000.--	
- acquisto terreni e rimboschimenti	Fr. 115'000.--	
<b>Totale, IVA esclusa</b>		<b>Fr. 6'760'000.--</b>
<b>IVA (7,6%):</b>		<b>Fr. 513'760.--</b>
<b>TOTALE INVESTIMENTO PREVISTO</b>		<b>Fr. 7'273'760.--</b>
=====		

## 4.2 Gli aspetti tecnici

Le disposizioni in materia di promozione delle piccole centrali idroelettriche si riferiscono ad impianti fino ad **10 MW di potenza lorda**. L'impianto di Ossasco soddisfa la citata condizione in modo ottimale con un dislivello fra presa e punto di restituzione delle acque di **ca. 235.5 metri** ed una derivazione media d'acqua relativamente contenuta di **275 l/sec.**, pari a ca. **8.6 mio di m<sup>3</sup> all'anno**. Con la stessa si garantisce un ottimo rapporto fra potenza lorda installata e quantitativo d'acqua utilizzata a tutto vantaggio sia dell'ambiente e sia anche dei costi di produzione.

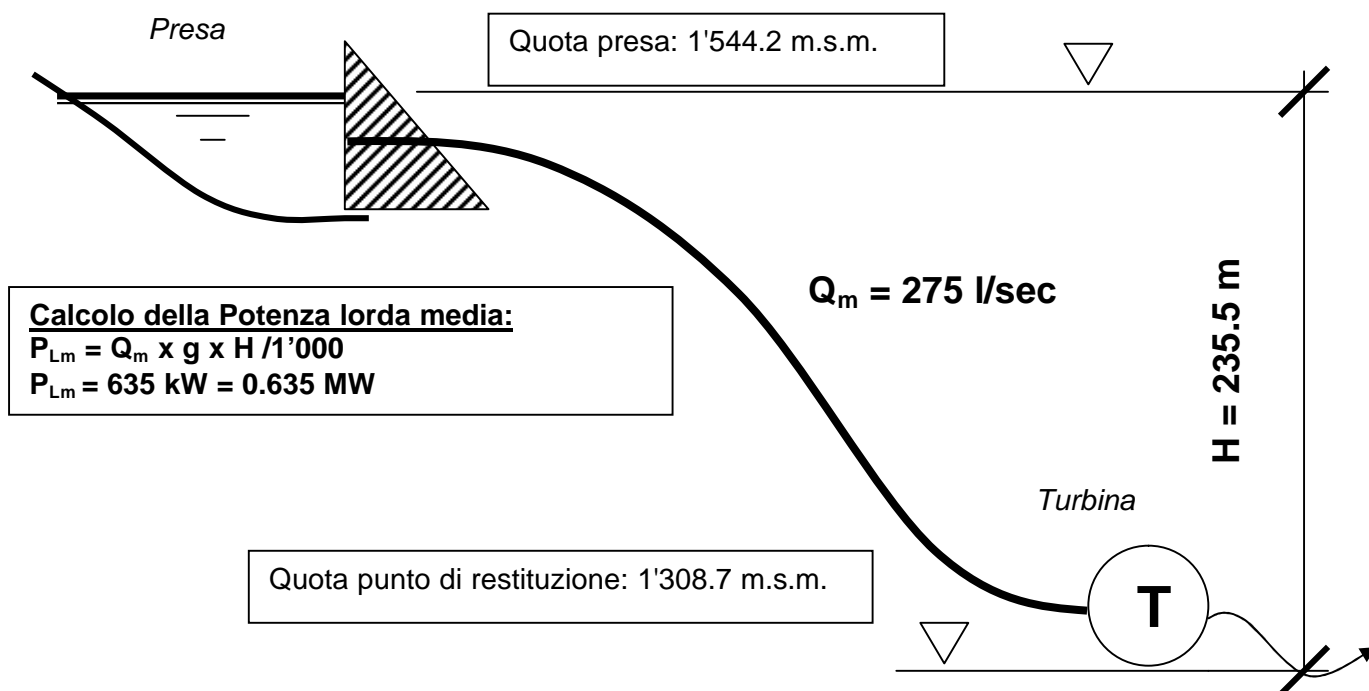


Fig. 2: Schema di valutazione della potenza lorda media.

L'impianto è stato dimensionato per una portata di **700 l/sec.**

Tenuto conto dei deflussi residuali (v. cap. 4.3) viene valutata una produzione annua media di **4,5 Mio di kWh.**

### 4.3 Gli aspetti ambientali

Ai fini dell'ottenimento della concessione l'impianto dev'essere compatibile con la Legge federale sulla protezione delle acque (LPAC) del 24 gennaio 1991. In particolare il deflusso residuale minimo nel corso d'acqua dev'essere garantito:

- ◆ in funzione della portata  $Q_{347}$  (art. 31 cpv. 1 LPAC)
- ◆ dalle particolari condizioni ecologiche da verificare caso per caso (art. 31 cpv. 2 LPAC).

La dotazione minima del torrente Ri di Cristallina in ossequio all'art. 31 cpv. 1 LPAC è stata stabilita in **116 l/sec.**

Allo scopo di tutelare in particolare l'aspetto paesaggistico e turistico è stata introdotta una dotazione dinamica al fine di evitare una monotonia del regime di dotazione costante. Con la stessa si privilegiano gli interessi generali di protezione ambientale, così come richiesto all'art. 33 cpv. b) e c) LPAC.

Il deflusso minimo viene prescritto nella concessione all'art. 8 come segue:

- **116 l/s** per il periodo invernale (8 mesi dal 1° ottobre al 31 maggio)
- **170 l/s** nei mesi di giugno, luglio, agosto e settembre

La verifica delle condizioni ecologiche dopo la messa in esercizio dell'impianto conformemente all'art. 31 cpv. 2 LPAc è avvenuta nell'ambito della Perizia idrobiologica, allestita dalla Ecocontrol SA nel dicembre 2006.

Lo studio esamina la prevista captazione sul Ri di Cristallina sostenendo che essa non provocherà alterazioni sostanziali delle diverse componenti dell'ecosistema fluviale nel tratto interessato. In altre parole si conferma come l'impianto risulti, dal profilo ambientale, assolutamente compatibile. In questo contesto sono stati analizzati in particolare:

◆ Impatto sulla disponibilità di habitat fluviale per gli organismi acquatici

*Il tratto di maggiore importanza all'interno del segmento da derivare è composto da sequenze pool-cascade, che presentano una buona capacità naturale di sopportare riduzioni di portata senza avere ripercussioni eccessive sull'habitat acquatico.*

◆ Impatto sulla possibilità di libera migrazione delle trote

*Considerata la situazione attuale, si può ragionevolmente ritenere che l'entrata in funzione della derivazione non creerà un impatto significativo sulle possibilità migratorie; già ora infatti il torrente si presenta notevolmente frammentato per via di numerose impercorribilità naturali, costituite da schiene di roccia, saltelli e vere e proprie cascate.*

◆ Impatto sulla qualità chimico-fisica delle acque

*Si può ragionevolmente escludere che la derivazione prevista possa incidere negativamente, in quanto allo stato attuale il bacino è privo di attività antropiche che possono generare carichi inquinanti; non sussistono quindi problemi legati alla riduzione della capacità di diluizione e di autodepurazione che la sottrazione di portata comporterà.*

◆ Impatto sull'omeostasi termica

*Si può ritenere che in estate la riduzione di deflusso causata dalla derivazione non comporterà il rischio di eccessivo riscaldamento delle acque.*

◆ Impatto sul paesaggio

*L'impatto sul paesaggio è dovuto sia dalle opere di genio civile necessarie per la realizzazione del progetto sia dalla diminuzione del deflusso nel corso d'acqua:*

- *Opere di genio civile: le opere, descritte nel dettaglio nella relazione tecnica dei progettisti, saranno realizzate in modo da limitare al massimo l'impatto sul paesaggio. La presa è situata in una zona seminascosta e rivestita con sassi del luogo in modo da essere integrata nel paesaggio. Il dissabbiatore e la condotta saranno interrati e quindi del tutto invisibili. La centralina verrà realizzata parzialmente interrata e la parte visibile sarà rivestita con mattoni intonacati. Inoltre la centrale sarà schermata acusticamente per evitare impatti fonici.*
- *Diminuzione del deflusso: l'impatto maggiore si produrrà nella parte centrale del tratto captato (non percorribile) dove vi sono le cascate di maggiore dimensione.*

◆ Spurgo del dissabbiatore

*Il dissabbiatore risulterà completamente non visibile all'occhio dell'escursionista che segue il sentiero montano, in quanto la sua posizione è stata appositamente scelta in modo tale che uno sperone di roccia sia interposto tra il sentiero ed il dissabbiatore che verrà comunque interrato completamente.*



#### **4.4 Gli aspetti economici**

I costi annuali di produzione, comprensivi di interessi ed ammortamenti, sono valutati nel Messaggio in Franchi 594'000.--. Tenuto conto della produzione annuale media di 4.5 Mio di kWh, il costo per kWh nei primi anni di attività si situerebbe attorno agli 13,2 centesimi. Negli anni seguenti gli stessi dovrebbero diminuire grazie alla riduzione progressiva degli interessi sui capitali a prestito bancario.

Sulla base dei piani finanziari allestiti nel frattempo dalla costituenda CEL Bedretto SA e rilasciati alla Commissione su richiesta del relatore, dopo i primi 25 anni di attività la produzione media verrebbe a costare ca. **6.5 cts/kWh**.

Si rammenta che a partire dal 1. gennaio 2009 l'energia prodotta da fonti rinnovabili dai piccoli impianti conformi alla Legge federale sull'energia (LEne), rispettivamente l'Ordinanza federale sull'energia (OEn) è remunerata, a copertura dei costi, dalla società Swissgrid AG.

La retribuzione dell'elettricità in eccesso fornita dai produttori indipendenti e gli strumenti di esecuzione per la realizzazione delle condotte di raccordo sono stabilite dall'ordinanza sull'approvvigionamento (OAEI) del 14 marzo 2008.

Per le nuove centrali idroelettriche fino a 10 MW nell'ordinanza (OAEI) è indicato il metodo per la retribuzione.

Nel caso in oggetto la retribuzione sarà di 17.8 cts/kWh per la durata di 25 anni.

Trascorso questo periodo l'energia prodotta dovrà essere venduta a prezzo di mercato.

Ne consegue che la CEL Bedretto SA, con l'operazione proposta, potrebbe assicurarsi un utile medio annuo, dopo il prelievo delle imposte comunali, cantonali e federali, di ca. 200'000.-- Franchi.

#### **4.5 Gli aspetti politici**

Il progetto dell'impianto idroelettrico di Bedretto-Ossasco appare compatibile con i diversi obiettivi di politica federale, cantonale e regionale.

A livello federale e cantonale lo stesso si inserisce negli obiettivi di politica energetica e climatica concernenti la promozione delle piccole centrali idroelettriche. Quali obiettivi principali sono da evidenziare quello di ridurre il consumo delle energie fossili di almeno il 10% in 10 anni, favorendo d'altra parte l'uso delle energie rinnovabili

A livello regionale l'investimento proposto di oltre 6,7 Mio di Franchi consente innanzitutto di promuovere l'economia in un momento particolarmente critico in una zona discosta. D'altra parte la nuova centralina idroelettrica comporterà un importante supporto socio-economico per la comunità di Bedretto.

Come raccomandato in precedenza da questa Commissione, anche in questo caso si valuta positivamente il fatto che la maggioranza qualificata del capitale azionario sia in mano agli enti pubblici locali (Comune e Patriziato di Bedretto). A medio termine si ritiene che i benefici finanziari della produzione abbiano a poter sensibilmente migliorare le condizioni economiche del Comune e del Patriziato.

La Commissione auspica che la posizione maggioritaria del Comune di Bedretto debba protrarsi nel tempo. Si rinuncia pur tuttavia a voler legare tale condizione al decreto legislativo, come fu per il caso di Campo Vallemaggia, in quanto, come per altro ampiamente dimostrato per la CEL Dalpe SA, per il trasferimento di azioni dal Comune al Patriziato, sulla base dell'art. 42 della LUFi ogni successiva alienazione di azioni è subordinata all'autorizzazione del Gran Consiglio (cfr. M5122 del 22 maggio 2001). Inoltre per la costruzione dell'impianto di Ossasco non sono previsti sussidi cantonali e federali, all'infuori degli incentivi garantiti con la nuova remunerazione per fonti rinnovabili.

L'impianto non pregiudica in alcun modo gli obiettivi di sfruttamento cantonale delle acque non rientrando nelle strategie poste dall'AET.

#### **4.6 Gli aspetti finanziari per il Cantone**

Con il rilascio della concessione il Cantone beneficerà dell'incasso della tassa unica di concessione di Fr. 50'800.--.

### **5. CONCLUSIONE**

In considerazione di quanto esposto nel Messaggio, rispettivamente nel presente Rapporto, richiamando la mozione per una moratoria per nuove concessioni e ricordando al Consiglio di Stato il Piano Cantonale energetico, la Commissione speciale energia, raccomanda al Gran Consiglio di voler approvare il decreto legislativo annesso.

Per la Commissione speciale energia:

Riccardo Calastri, relatore

Badasci - Beretta Piccoli - Carobbio (con riserva) -

Dadò - De Rosa - Dominé - Garzoli - Lepori (con riserva) -

Pantani (con riserva) - Pestoni (con riserva) -

Poggi (con riserva) - Regazzi - Solcà - Weber