

# Messaggio

numero

**6381**

Concerne

data

13 luglio 2010

Dipartimento

FINANZE E ECONOMIA

## **Rapporto del Consiglio di Stato sulla mozione 21 settembre 2009 presentata da Fabio Badasci "Valutare la possibilità di trasferire mediante galleria l'acqua della Val d'Ambra 1 nel bacino della Verzasca"**

Signor Presidente,  
signore e signori deputati,

la mozione in oggetto chiede in sostanza di valutare la possibilità di un collegamento fra due bacini idroelettrici esistenti (Val d'Ambra e diga di Vogorno) quale risposta a problemi energetici, ambientali e paesaggistici, con un incremento della produzione di energia da fonte rinnovabile, una mitigazione dei repentini sbalzi del livello del fiume Ticino a valle di Personico ed il mantenimento di una quota minima maggiore di invaso della diga della Verzasca.

Come risulta dalle spiegazioni che seguono, l'approvazione della mozione non risolverebbe i problemi energetici, ambientali e paesaggistici indicati nell'atto parlamentare, anzi ne creerebbe dei nuovi, e soprattutto non gioverebbe al raggiungimento degli obiettivi prioritari di una politica energetica ed ambientale globale e sostenibile.

### **1. FAR VALUTARE L'OPERAZIONE DAL PROFILO TECNICO E FINANZIARIO DA SPECIALISTI**

L'idea illustrata nella mozione non è nuova, già nel 1969, quando ancora l'impianto della Nuova Biaschina era equipaggiato con solamente 2 gruppi di produzione da 45 MW, AET diede mandato allo Studio d'ingegneria Giuseppe Gellera di approfondire la possibilità di costruire un impianto idroelettrico che sfruttasse le acque delle valli laterali, sponda destra della Riviera, e parte delle acque accumulate nel bacino Val d'Ambra. L'acqua turbinata dalla nuova centrale sarebbe stata immessa nell'attuale diga Verzasca, per poi essere nuovamente sfruttata dalla centrale Verzasca.

Lo studio d'ingegneria approfondì le seguenti 3 varianti:

- sfruttamento delle valli di Moleno, Lodrino, Iragna + parte degli afflussi del bacino Val d'Ambra
- sfruttamento della valle d'Iragna + parte degli afflussi del bacino Val d'Ambra
- sfruttamento unicamente di parte degli afflussi del bacino Val d'Ambra

Con questa mozione si propone in sostanza di esaminare la sopraccitata variante 3. Le conclusioni a cui giunse a suo tempo l'ing. Gellera possono essere riassunte nel modo seguente:

- le varianti 2 e 3 non erano sostenibili dal profilo economico, il costo medio dell'energia ammontava a ca. il 141%, rispettivamente il 148% di quello della variante 1
- la variante 1 evidenziava un certo interesse dal profilo economico, mentre qualche punto interrogativo rimaneva a causa di possibili opposizioni motivate dell' incisivo intervento territoriale necessario alla sua realizzazione.

A seguito di ciò il progetto fu abbandonato e si preferì investire nel potenziamento della centrale Nuova Biaschina installando nel 1972 il terzo gruppo di produzione da 45 MW, portando quindi a 135 MW la potenza disponibile di questo impianto.

All'inizio degli anni 2000, in un contesto di ottimizzazione della produzione idroelettrica ticinese a seguito del radicale cambiamento del settore elettrico rispetto agli anni precedenti, AET decise di rivedere e rivalutare i vecchi progetti accantonati. Per la seconda volta il progetto esaminato a suo tempo dall'ing. Gellera è stato abbandonato in tutte le sue varianti. In particolare la variante 3 non presentava nessun aspetto positivo sia dal punto di vista energetico, sia da quello tecnico-ambientale. La scelta finale di AET indirizzata all'ottimizzazione dei propri impianti esistenti, è infine caduta sulla costruzione dell'impianto di pompaggio/turbinaggio Val d'Ambra II. Il progettato impianto presenta l'indubbio vantaggio di gestire meglio gli esuberanti ed ottimizzare la catena di produzione AET della Leventina. Ottimizzazione ed utilizzo razionale della risorsa acqua sono due degli indirizzi principali della scheda V3 Energia del PD che concretizzano l'obiettivo no. 27.

Fatte queste premesse storiche, a seguito della mozione l'idea di collegare il bacino esistente di Val d'Ambra con la diga della Verzasca è stata ancora sottoposta ad AET per una nuova valutazione, che tenesse debitamente conto dell'evoluzione intervenuta nel settore elettrico ticinese.

Per far questo AET ha proceduto nel modo seguente:

- sono stati aggiornati i costi della centrale idroelettrica prevista dallo Studio d'ingegneria Gellera eseguito nel 1969 (portata nominale 10 m<sup>3</sup>/s, un gruppo di produzione da 14 MW, restituzione dell'acqua turbinata nella diga Verzasca);
- sono stati calcolati i costi d'investimento, di produzione e d'esercizio annui, comprensivi dei canoni d'acqua, per 10 diverse tipologie di centrale, assumendo come fattore costante il fattore energetico (stesso salto netto);
- sono state aggiornate le produzioni dei due impianti coinvolti (minor produzione per la centrale Nuova Biaschina, maggior produzione per la centrale Verzasca) per tutte le 10 varianti;
- è stato eseguito un calcolo del bilancio energetico complessivo;
- sono stati stimati i ricavi dalla vendita dell'energia ai prezzi di mercato previsti per il 2013;
- è stato determinato l'utile, rispettivamente la perdita di ogni impianto (Nuova Biaschina, Verzasca, Nuova Centrale);
- non è stata eseguita alcuna valutazione dei costi di allacciamento alla rete di distribuzione;
- non sono state considerate le perdite d'acqua a seguito di potenziali sfioramenti.

Dalle valutazioni espletate i risultati ottenuti per le tre migliori varianti indicano che:

- nessuna delle tre varianti esaminate evidenzia un utile operativo. La stima per la variante migliore ( $P_{\text{installata}}=14$  MW) presenta una perdita di ca. 285'000.- CHF annui;
- l'investimento previsto per la variante sopraccitata è stato stimato in ca. 86 Mio CHF;
- la produzione annua della centrale Nuova Biaschina si ridurrebbe a 154.7 GWh (che percentualmente costituisce una perdita del 59% rispetto all'attuale produzione);
- la produzione annua Verzasca passerebbe a 379.8 GWh (ossia +77%);
- la produzione del nuovo impianto risulterebbe essere di 87.3 GWh;
- complessivamente per i tre impianti l'incremento di produzione è di ca. 34 GWh;
- si registrerebbe uno spostamento di una parte importante delle acque della valle Leventina verso la valle Verzasca ( $10 \text{ m}^3/\text{s}$ );
- con un prelievo medio giornaliero dal bacino Val d'Ambra di  $10 \text{ m}^3/\text{s}$ , la media mensile della portata del fiume Ticino a valle della centrale Nuova Biaschina e fino alla foce nel lago Maggiore si ridurrebbe anch'essa di  $10 \text{ m}^3/\text{s}$ ;
- a causa di quanto sopra, durante il periodo gennaio-aprile, la portata del fiume Ticino tra la centrale Nuova Biaschina e la confluenza con il fiume Brenno, diminuirebbe dagli attuali  $10.6\text{-}12.5 \text{ m}^3/\text{s}$  a  $0.6\text{-}2.5 \text{ m}^3/\text{s}$ , sicuramente insostenibile dal profilo ambientale;
- per quanto riguarda i deflussi minimi/massimi (Schwall/Sunk) non si registrerebbe nessun miglioramento a valle della centrale Nuova Biaschina;
- la centrale Nuova Biaschina non contribuirebbe più alla stabilizzazione della rete di distribuzione principale ticinese (elettrdotto 150 kV);
- sarebbe comunque necessario costruire un nuovo impianto idroelettrico con un impatto ambientale non indifferente che avverrebbe in una zona urbanizzata e turisticamente importante.

Considerato quanto riassunto sopra, ed il fatto che l'idea sviluppata dalla mozione era già stata presa in considerazione ed analizzata in diversi studi in passato, evidenziando sempre grosse difficoltà economiche e tecnico-ambientali si può affermare che, anche alla luce delle attuali condizioni quadro, le conclusioni rimangono negative.

## **2. CONTATTARE DIRETTAMENTE (E NON DA FUNZIONARI O DA AET) LA CITTÀ DI LUGANO QUALE COMPROPRIETARIA DEGLI IMPIANTI DELLA VERZASCA PER VALUTARE L'OPPORTUNITÀ DI TALE INVESTIMENTO NELL'INTERESSE DI RAFFORZARE L'INDIPENDENZA ENERGETICA CANTONALE IN MANI PUBBLICHE TICINESI**

Tenuto debitamente conto delle valutazioni già eseguite in passato e dei riesami sopra esposti, non sussistono a livello tecnico, energetico e finanziario le necessarie premesse per avviare delle discussioni con la città di Lugano per un progetto di derivazione delle acque della Leventina e della Riviera in Valle Verzasca. A queste motivazioni si aggiungono i potenziali impatti ambientali che rendono problematico questo progetto, come ad esempio la drastica diminuzione dei deflussi nel Ticino con tutte le conseguenze che ne derivano (paesaggistiche, naturalistiche, di alimentazione della falda d'importanza cantonale, ecc.), o la miscelazione di acque con caratteristiche chimico-fisiche diverse. Aspetti questi che comunque, viste le premesse, non sono stati oggetto di studi approfonditi.

### **3. VALUTARE L'EFFETTIVA NECESSITÀ DEL PROGETTO DI VAL D'AMBRA 2 O DI EVENTUALMENTE ABBINARE I DUE PROGETTI IN UNO SOLO**

Lo scrivente Consiglio ha già chiaramente illustrato nel messaggio no. 6329 del 10 marzo 2010 concernente le osservazioni ai ricorsi della procedura d'approvazione del Piano Direttore (PD) le finalità del progetto Val d'Ambra II. Il progetto è finalizzato ad una ottimizzazione degli impianti esistenti di proprietà di AET e presenta l'indubbio vantaggio di gestire meglio gli esuberi ottimizzando nel contempo la catena di produzione AET della Leventina. L'ottimizzazione e l'utilizzo razionale della risorsa acqua sono due degli indirizzi principali della scheda del Piano Direttore V3 Energia che concretizzano l'obiettivo no. 27. Il Consiglio di Stato sostiene pertanto la realizzazione del progetto di Val d'Ambra 2.

L'abbinamento dei due progetti, come chiesto dalla mozione, non è giustificato dal punto di vista energetico, economico e ambientale.

### **4. VALUTARE L'OPPORTUNITÀ DI CREARE UNA STAZIONE DI POMPAGGIO TRA IL LAGO MAGGIORE E LA DIGA DELLA VERZASCA IN ALTERNATIVA ALLA VAL D'AMBRA 2**

Il progetto di creare una stazione di pompaggio tra il lago Maggiore e la diga della Verzasca merita la dovuta attenzione.

La prospettata evoluzione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili marcatamente aleatorie, e la necessità quindi di prevedere con anticipo il carico giornaliero a seguito delle crescenti oscillazioni della rete europea causate dalle produzioni delle nuove energie rinnovabili (in particolare dai parchi eolici), avranno come conseguenza una crescente richiesta di energia per la regolazione della rete e di disponibilità di stoccaggio, rispettivamente di erogazione di energia di punta. Tenuto conto di queste circostanze, il citato progetto di pompaggio tra il lago Maggiore e la diga della Verzasca potrebbe quindi essere considerato e approfondito.

Il Consiglio di Stato ritiene che il progetto di Val d'Ambra 2 non esclude a priori altri possibili futuri impianti di pompaggio in Ticino. I due progetti non sono concorrenti, ma sono piuttosto complementari e un progetto non esclude quindi l'altro. In ogni caso i due progetti non sono comparabili in quanto le condizioni quadro, le dimensioni e gli elementi tecnici, così come gli investimenti necessari presentano degli ordini di grandezza significativamente differenti. Al momento attuale, dopo gli studi preliminari eseguiti, non si può affermare che il progetto Verzasca sia economicamente e ambientalmente meno rischioso, in quanto non è stato sottoposto ad analisi dettagliate come invece lo è stato il progetto di Val d'Ambra II. Il grado di approfondimento del progetto di Val d'Ambra è nettamente più avanzato e soddisfa le nuove direttive di protezione ambientale.

Alcuni anni orsono il progetto per la realizzazione di un impianto di pompaggio-turbinaggio tra il lago Maggiore e la diga di Vogorno, commissionato da AET, era stato presentato alla Verzasca SA. Il progetto era stato momentaneamente accantonato.

Recentemente i rappresentanti della Città di Lugano nel CdA della Verzasca SA hanno manifestato interesse affinché questo progetto venisse attentamente valutato sia dal profilo tecnico/economico che dal punto di vista politico. Il Consiglio di Stato ritiene questo progetto meritevole d'attenzione ed è intenzionato a verificarne le premesse realizzative.

In conclusione il Consiglio di Stato ritiene che:

- il progetto di Val d'Ambra 2 rappresenta un concreto contributo agli obiettivi programmatici di politica ambientale ed energetica espressi nel PD, in particolare per quanto concerne l'ottimizzazione e l'utilizzo razionale della risorsa acqua;
- non sussistono le condizioni quadro e le premesse tecniche, energetiche e finanziarie per approfondire il progetto di derivazione delle acque della Leventina e della Riviera in Valle Verzasca;
- la realizzazione di un impianto di pompaggio-turbinaggio tra il lago Maggiore e la diga della Verzasca, indipendentemente da quello di Val d'Ambra 2, merita i dovuti approfondimenti da parte di Cantone, AET, Città di Lugano e Verzasca SA.

Vogliate gradire, signor Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, L. Pedrazzini

Il Cancelliere, G. Gianella

## MOZIONE

### Valutare la possibilità di trasferire mediante galleria l'acqua della Val d'Ambra 1 nel bacino della Verzasca

del 21 settembre 2009

Il problema energetico in Ticino è sempre di attualità e a più riprese si è cercato di risolverlo tramite l'AET con operazioni contestate da più parti, che si concentravano ben oltre i nostri confini ticinesi. Operazioni anche molto discutibili quali praticità di procacciamento energetico effettivo per il nostro fabbisogno. L'ultimo di questi è quello peraltro già intrapreso in Germania con la partecipazione da parte dell'AET alla costruzione di una centrale a carbone. Oltre agli innumerevoli problemi di natura ecologica e di opportunità sollevati da diversi ambienti politici, ci sono vari problemi tecnici di trasporto dell'energia prodotta da questa centrale verso il Ticino. Le linee di trasporto attuali danno precedenza, tramite una legge europea, alle energie prodotte con tecnologie rinnovabili. La priorità non è quindi data all'elettricità prodotta con il carbone. Questo non significa ancora che l'operazione in Germania non possa essere un affare finanziario, ma non risolverà il problema di ammanco elettrico ticinese, in quanto il suo trasporto non potrebbe essere garantito. Non da ultimo, in un momento economico difficile sarebbe sicuramente più opportuno investire in Ticino, o al limite in Svizzera, importanti somme come quelle previste per la centrale a carbone piuttosto che finanziare progetti all'estero.

In Ticino abbiamo ancora un grosso potenziale idrico non sfruttato idoneamente e per di più ecologico. Un suo sfruttamento non solo darebbe grossi vantaggi energetici, ma risolverebbe alcuni problemi ecologici che da tempo vengono denunciati dagli ambientalisti e che toccano tutto il fiume Ticino da Personico fin giù alla foce sul lago Maggiore. Problemi causati da repentini sbalzi del livello del fiume. Inoltre si potrebbe ottenere una situazione visiva e tecnica del livello del lago di Vogorno in Verzasca meno invasiva e per di più migliore dal lato redditizio.

Il bacino di accumulo della Val d'Ambra è situato a un livello superiore del lago di Vogorno di circa 130 m e questo permetterebbe tramite una galleria prima e poi con una condotta forzata, di turbinare una prima volta e immettere l'acqua in questo enorme bacino. In seguito si turbinare l'acqua una seconda volta e la si immette direttamente nel lago Maggiore con un vantaggio di altri 170 m circa tra il turbinaggio a Personico e quello a Gordola-Mappo. L'accumulo è maggiore a Val d'Ambra II; il lago avrebbe un livello superiore e quindi la pressione sulle turbine permetterebbe anche una resa maggiore.

Come già detto in precedenza, si risolvono anche altri due problemi non indifferenti: quello ambientale del fiume Ticino (la centrale di Personico viene usata come regolatore dei deflussi) e quello tecnico ed estetico del livello del lago di Vogorno.

Per questi motivi si chiede al Consiglio di Stato:

1. di far valutare l'operazione dal profilo tecnico e finanziario da specialisti;
2. di contattare direttamente (e non da funzionari o da AET) la città di Lugano quale proprietaria degli impianti della Verzasca per valutare l'opportunità di tale investimento nell'interesse di rafforzare l'indipendenza energetica cantonale in mani pubbliche ticinesi;
3. di valutare l'effettiva necessità del progetto di Val d'Ambra 2 o di eventualmente abbinare i due progetti in uno solo;
4. di valutare l'opportunità di creare una stazione di pompaggio tra il lago Maggiore e la diga della Verzasca in alternativa alla Val D'Ambra 2.

Fabio Badasci