

IL NUOVO REGOLAMENTO DELLA PROVINCIA DEL VERBANO CUSIO OSSOLA

Milano, 26 Marzo 2012

1

LE ESIGENZE

- 1) Riuscire ad applicare i principi dell'art.18 del D.P.G.R. 29 Luglio 2003, n.10/R "Disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica (Legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)" della Regione Piemonte e, in particolare, svilupparne in maniera efficace i punti b), c), d), e) al fine di determinare quale iniziativa sia meritevole di rilascio di concessione di derivazione d'acqua in presenza di progetti concorrenti.
- 2) Conoscere le potenzialità idroelettriche del territorio provinciale.
- 3) Disciplinare, nell'ambito della normativa vigente, le concessioni di derivazione.

2

ART.18 D.P.G.R. 10/R E METODO MULTICRITERIO

Gli indicatori:

1. **Du** (disturbo alla collettività locale),
 2. **ITa** (beneficio economico per la collettività),
 3. **CO2a** (diminuzione delle emissioni di anidride carbonica),
 4. **E** (energia rinnovabile prodotta),
 5. **VAN** (remuneratività dell'investimento),
 6. **TIR** (rendimento del capitale investito),
 7. **T(Qmax)** (funzionamento a piena potenza)
- sono uno sviluppo della voce **b) “effettive possibilità di migliore utilizzo delle fonti in relazione all’uso”**.

ART.18 D.P.G.R. 10/R E METODO MULTICRITERIO

Gli indicatori:

8. **Ivc** (impatto paesaggistico temporaneo del cantiere),
 9. **Ivno** (impatto paesaggistico permanente delle nuove opere),
 10. **Iha** (impatto sull’habitat fluviale sotteso),
 11. **T(DMV)** (variazione del regime idrologico)
- sono uno sviluppo della voce **c) “caratteristiche qualitative e quantitative del corpo idrico”**.

ART.18 D.P.G.R. 10/R E METODO MULTICRITERIO

Gli indicatori:

12.Df (disturbo alla fauna locale),

11.T(DMV) (variazione del regime idrologico)

sono uno sviluppo della voce **e)** ***“garanzia del mantenimento o del raggiungimento degli obiettivi di qualità definiti per i corpi idrici interessati, nonché del minimo deflusso vitale”.***

ART.18 D.P.G.R. 10/R E METODO MULTICRITERIO

L'indicatore:

11.T(DMV) (variazione del regime idrologico)

si connette anche al punto **d)** ***“quantità e qualità dell'acqua restituita rispetto a quella prelevata”.***

METODO MULTICRITERIO – L'ALTERNATIVA ZERO

Attraverso gli indicatori, le funzioni di utilità ed il vettore dei pesi, si giunge a dare un voto ad ogni soluzione progettuale. E' possibile effettuare anche il calcolo del giudizio complessivo che ottiene l'alternativa zero" (cioè il caso di non realizzare l'impianto), che vale:

0,527

Tale valore è il valore minimo che ogni progetto deve almeno uguagliare per essere esaminato positivamente.

METODO MULTICRITERIO – L'APPROVAZIONE

Con deliberazione n.17 del 22.04.2011
il metodo a molti criteri viene approvato
dal Consiglio Provinciale
all'unanimità.

EFFETTI DELL'APPLICAZIONE DEL METODO MULTICRITERIO

Miglioramento sensibile della progettazione, soprattutto per quanto riguarda la salvaguardia ambientale.

- Maggiorazione e modulazione del DMV
- Ottimizzazione della portata prelevata
- Maggiore oculatezza nella scelta delle turbine
- Ottimizzazione dell'investimento
- Razionalizzazione dei cantieri
- Riduzione dei tempi di esecuzione

IL POTENZIALE IDROELETTRICO DEL TERRITORIO PROVINCIALE

- Il 23.12.2009 la Provincia sottoscrive con l'istituto Ricerca sul Sistema Energetico spa (RSE spa) di Milano un "ACCORDO DI COLLABORAZIONE", biennale e non oneroso, per la valutazione del potenziale idroelettrico residuo del territorio provinciale.
- RSE spa sviluppa e perfeziona la metodologia predisposta per studio analogo nella Regione Basilicata.
- La Provincia fornisce tutti i dati necessari per consentire ad RSE spa la modellazione digitale del sistema.

POTENZIALE IDROELETTRICO STRUMENTI E DATI FONDAMENTALI

La metodologia in questione utilizza strumenti GIS ed è stato necessario fornire:

- a) il modello digitale del terreno (DEM) (maglia utilizzata 40 x 40 m);
 - b) i dati sulle piogge medie;
 - c) i coefficienti di deflusso delle varie tipologie di terreno;
 - d) gli usi dell'acqua (prelievi e restituzioni), indicando la posizione e la portata media annua prelevata;
- oltre a numerosi altri dati (zone urbanizzate, copertura delle strade e delle reti elettriche, zone di dissesto, fasce fluviali, ecc.) che hanno consentito di differenziare la facilità di produzione di energia idroelettrica.

11

POTENZIALE IDROELETTRICO SCENARI DI RIFERIMENTO

Il sistema ha restituito i seguenti 3 scenari:

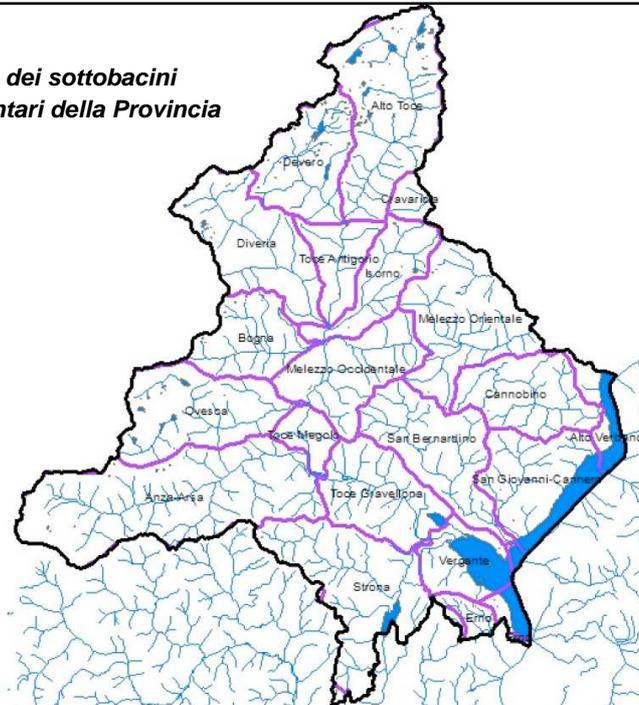
- A** - Storico - Tiene conto solo degli impianti e degli utilizzi effettivi.
- B** - In costruzione - Tiene conto degli impianti e degli utilizzi effettivi più quelli già autorizzati ed in costruzione.
- C** - In iter - Tiene conto degli impianti e degli utilizzi effettivi, di quelli già autorizzati ed in costruzione più quelli il cui iter autorizzativo è in corso.

12

POTENZIALE IDROELETTRICO SCENARIO PRESO IN CONSIDERAZIONE

Lo scenario da prendere in considerazione è ovviamente il B, che dà l'effettivo potenziale idroelettrico residuo in quanto tiene conto sia degli impianti in funzione sia di quelli in costruzione, che di fatto si sono già accaparrati una quota della potenza disponibile anche se non è ancora installata.

***Mappa dei sottobacini
elementari della Provincia***



FATTORI PER LA DETERMINAZIONE DELLA DIFFICOLTA' DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA

Vengono tenuti in conto i seguenti fattori:

- Effetto della quota.
- Effetto delle zone urbanizzate.
- Aree in dissesto idrogeologico.
- Aree soggette a valanghe.
- Distanza dalle linee elettriche esistenti (oltre i 6 Km il potenziale viene considerato sfruttabile con altissima difficoltà).
- Distanza dalle strade (tra 0 e 2 Km il potenziale viene considerato sfruttabile senza difficoltà; oltre i 2 Km con difficoltà alta).
- Presenza di parchi naturali o di aree protette.
- Presenza delle fasce fluviali come da PAI.

15

ENERGIA SFRUTTABILE E GRADI DI DIFFICOLTA' DI PRODUZIONE

Il risultato che si ottiene è di **1.621,2 GWh/anno**, così suddivisi:

- Energia sfruttabile **senza difficoltà**: 509,6 GWh/a
- Energia sfruttabile con **difficoltà media**: 254,8 GWh/a
- Energia sfruttabile con **difficoltà alta**: 826,5 GWh/a
- Energia sfruttabile con **altissima difficoltà**: 30,3 GWh/a

Ripartita nei 20 sottobacini elementari in cui è stata suddivisa la Provincia secondo la tabella seguente.

16

SCENARIO B	Sottobacino																				
	Emo	San Bernardino	Carobbio	Cravaiola	Mezzo Orientale	Alto Verbano	San Giovanni-Camino	Devero	Toca Antigorio	Alto Tosa	Diverita	Isorno	Bogna	Mezzo Occidentale	Divesca	Anzi-Asa	Toca Meggolo	Stresa	Toca Gravelona	Vergante	Totale
Energia effettiva sfruttabile senza difficoltà	0.5	31.3	54.1		58.9	2.5	37.6	17.7	6.1	8.2	32.8	11.5	25.8	15.8	26.1	115.2	0.2	49.1	12.7	3.4	509.6
Energia effettiva sfruttabile con difficoltà media	1.4	0.0	2.7		17.3		0.9	7.8	9.8	30.4	47.2	10.9	8.6	3.8	23.1	75.2	2.2	12.6	0.9	0.1	254.8
Energia effettiva sfruttabile con difficoltà alta	1.4	107.0	53.8	4.2	19.3		16.3	20.4	12.1	30.2	29.9	40.8	50.4	63.4	35.6	213.7	23.9	48.5	53.6	2.1	826.5
Energia residua sfruttabile con altissima difficoltà		14.3		2.4				0.0		4.5	0.3				0.2	8.5					30.3
Totale effettivo sfruttabile	3.3	152.6	110.6	6.6	95.5	2.5	54.7	46.0	27.9	73.3	110.3	63.2	84.8	83.0	85.0	412.7	26.3	110.3	67.1	5.6	1621.2
% di potenziale sfruttabile senza difficoltà	16%	21%	49%		62%	100%	69%	39%	22%	11%	30%	18%	30%	19%	31%	28%		45%	19%	61%	31%
Distribuzione di potenziale totale	0%	9%	7%	0%	6%	0%	3%	3%	2%	5%	7%	4%	5%	5%	5%	25%		7%	4%	0%	100%
Distribuzione di potenziale senza difficoltà	0%	6%	11%		12%	0%	7%	3%	1%	2%	6%	2%	5%	3%	5%	23%		10%	2%	1%	100%

Energia effettiva nella Provincia Verbano Cusio Ossola

17

POTENZA INSTALLABILE E GRADI DI DIFFICOLTA' DI INSTALLAZIONE

Il risultato che si ottiene è di **352,5 MW**, così suddivisi:

- Potenza installabile **senza difficoltà**: 110,8 MW
- Potenza installabile con **difficoltà media**: 55,4 MW
- Potenza installabile con **difficoltà alta**: 179,7 MW
- Potenza installabile con **altissima difficoltà**: 6,6 MW

Ripartita nei 20 sottobacini elementari in cui è stata suddivisa la Provincia secondo la tabella seguente.

18

SCENARIO B	Sottobacino																Totale				
MW	Erno	San Bernardino	Cambelino	Crevarola	Mabuzzo Orientale	Alto Verbano	San Giovanni-Camero	Devero	Toce Antigorio	Alto Toce	Diverda	Isorno	Begna	Mabuzzo Occidentale	Ovivesca	Alza-Arza	Toce Mesgolo	Strona	Toce Gravelona	Vergante	Totale
Potenza effettiva installabile senza difficoltà	0,1	6,8	11,8		12,9	0,5	8,2	3,9	1,3	1,9	7,1	2,5	5,6	3,4	5,7	25,1	0,0	10,7	2,8	0,7	110,8
Potenza effettiva installabile con difficoltà media	0,3	0,0	0,6		3,8		0,2	1,7	2,1	6,6	10,3	2,4	1,9	0,8	5,0	16,3	0,5	2,7	0,2	0,0	55,4
Potenza effettiva installabile con difficoltà alta	0,3	23,3	11,7	0,9	4,2		3,5	4,4	2,6	6,6	6,5	8,9	11,0	13,8	7,8	46,5	5,2	10,6	11,6	0,5	179,7
Potenza residua installabile con altissima difficoltà		3,1	0,5					0,0		1,0	0,1				0,0	1,9					6,6
Totale effettivo sfruttabile	0,7	33,2	24,0	1,4	20,8	0,5	11,9	10,0	6,1	15,9	24,0	13,7	18,4	18,1	18,5	89,7	5,7	24,0	14,6	1,2	352,5
% di potenziale sfruttabile senza difficoltà	16%	21%	49%		62%	100%	69%	39%	22%	11%	30%	18%	30%	19%	31%	28%		45%	19%	61%	31%
Distribuzione di potenziale totale	0%	9%	7%	0%	6%	0%	3%	3%	2%	5%	7%	4%	5%	5%	5%	25%		7%	4%	0%	100%
Distribuzione di potenziale senza difficoltà	0%	6%	11%		12%	0%	7%	3%	1%	2%	6%	2%	5%	3%	5%	23%		10%	2%	1%	100%

Potenza effettiva nella Provincia Verbano Cusio Ossola

19

STRUMENTO INTERATTIVO PER L'AGGIORNAMENTO DEL POTENZIALE IDROELETTRICO EFFETTIVO NELLA PROVINCIA

La Provincia ha a disposizione uno strumento, sviluppato in linguaggio GIS, che consente agli uffici **l'inserimento di nuove concessioni idriche** e quindi la **visualizzazione degli effetti** riguardo le nuove portate residue nei corsi fluviali, energie effettive potenziali, potenze installabili ecc..

Lo strumento, che potrà essere ulteriormente perfezionato, consente di **valutare autonomamente i cambiamenti del potenziale effettivo all'interno del territorio del VCO.**

20

Risulta così possibile:

- L'inserimento di una nuova presa o restituzione.
- La cancellazione di una presa o restituzione.
- Effettuare conseguentemente i calcoli per ottenere:
 - ✘ la valutazione della **portata residua nel corso d'acqua**;
 - ✘ la valutazione dell'**energia e potenza residue**;
 - ✘ la valutazione delle **energie e potenze ricadenti nei sottobacini di riferimento**.

POTENZIALE IDROELETTRICO RESIDUO – L'APPROVAZIONE

Con deliberazione n.28 del 24.06.2011
lo studio condotto da RSE spa per la stima del potenziale
idroelettrico residuo nel territorio provinciale viene
approvato dal Consiglio Provinciale.

**COME GESTIRE UN PATRIMONIO COSI'
COSPICUO, FACENDO IN MODO CHE IL
TERRITORIO NE POSSA BENEFICIARE
MA SENZA ANDARE CONTRO
LA NORMATIVA VIGENTE?**

Considerato che:

1.La produzione di energia idroelettrica da fonti rinnovabili non va limitata, bensì incentivata, ma pur sempre nel rispetto della necessaria tutela qualitativa e quantitativa ambientale e della salvaguardia del territorio.

2.A fronte delle numerose istanze pendenti e delle probabili future richieste occorre adottare un atto programmatico finalizzato a rendere strategico per il territorio l'utilizzo della risorsa idrica ivi presente.

3. L'Amministrazione provinciale ritiene che in relazione all'assenso delle nuove concessioni di derivazione d'acqua ad uso idroelettrico sussista un prevalente interesse pubblico che travalica l'uso della risorsa in senso stretto, interesse pubblico da valutarsi nel perseguimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle comunità locali interessate dagli interventi.

ia doveroso garantire un utilizzo della risorsa idrica residua risultante dallo studio RSE spa organico e coerente con l'assetto ambientale nonché strategico per lo sviluppo del territorio, promuovendo forme di compartecipazione territoriale nella gestione di questa risorsa.

'Amministrazione provinciale intende esercitare le funzioni amministrative ad essa facenti capo in materia di tutela e valorizzazione delle risorse idriche, nonché di sviluppo sostenibile, specificando ed attuando le norme procedurali in vigore, razionalizzando e regolando il rilascio di nuove concessioni.

'articolo 21 del R.D. n. 1775/1933 e l'articolo 24 del Regolamento regionale 29 Luglio 2003 n. 10/R ***prevedono che tutte le concessioni di derivazione siano temporanee e che la durata della concessione, nel caso dell'uso idroelettrico, non possa eccedere i 30 anni.***

**POTENZIALE IDROELETTRICO RESIDUO
E LINEE GUIDA
AFFERENTI LE PROCEDURE PER IL
RILASCIO DI CONCESSIONI DI
DERIVAZIONE D'ACQUA
AD USO IDROELETTRICO**

L'utilizzo della risorsa idrica deve:

Costituire volano per le attività produttive del territorio attraverso:

a. lo sfruttamento della risorsa idrica direttamente ad opera degli Enti pubblici e delle Società pubbliche del territorio;

- b. la costituzione di nuove aziende sul territorio che creino occupazione non direttamente legata all'impianto idroelettrico; ovvero la creazione di nuova occupazione da parte di aziende già presenti sul territorio che, tramite lo sfruttamento della risorsa idrica, rafforzino l'indotto occupazionale;
- c. la creazione di un collegamento funzionale e produttivo con una azienda del territorio esterna all'idroelettrico.

- d. Contribuire in maniera decisiva alla realizzazione di importanti finalità pubbliche, attraverso un rapporto negoziale o altra forma di collegamento con Enti pubblici locali, Società pubbliche del territorio o Comunità locali interessate.

[Tabella durate concessioni.pdf](#)

**POTENZIALE IDROELETTRICO RESIDUO E LINEE
GUIDA AFFERENTI LE PROCEDURE PER IL
RILASCIO DI CONCESSIONI DI DERIVAZIONE
D'ACQUA AD USO IDROELETTRICO
DAL 1 LUGLIO 2011**

Con deliberazione n.29 del 24.06.2011
le linee guida sono approvate dal Consiglio Provinciale, con
un solo astenuto e nessun contrario.

COME SI GESTISCONO SIFFATTE LINEE GUIDA?

Con un po' di fatica... e un po' di fantasia...

Fatica: da parte nostra perché non ci sono riferimenti e non esiste una casistica.

Fantasia: da parte del proponente nel proporci e realizzare i requisiti per ottenere la durata massima della concessione; da parte nostra nell'inventarci le doverose azioni di controllo, soprattutto quelle post concessione sulle società collegate, al fine di non creare imprese fantasma ma effettivo beneficio al territorio.

**LA SFIDA E' APPENA COMINCIATA,
SE LE LINEE GUIDA SUPERERANNO I
RICORSI...
CHISSA'...
MAGARI FACCIAMO STORIA!**