

SEMINARIO MINI HYDRO ITALIA

(Roma 22-23 Ottobre 2007)

ing. Franco Frosio - STUDIO FROSIO

1 Il settore

Il settore del *piccolo idroelettrico* è definito internazionalmente con l'equivalente termine inglese di *Small Hydro* e fa riferimento a impianti idroelettrici aventi potenza installata fino a 10 MW. All'interno del settore la fascia *Mini Hydro* comprende impianti con potenza installata compresa tra 0,1 e 1 MW; al disotto di 100 kW s'entra nel campo del micro-idroelettrico.

In Italia la distinzione avviene tradizionalmente tra *piccole derivazioni* e *grandi derivazioni*, termini introdotti dal legislatore all'interno della normativa sulle concessioni d'acqua pubblica fin dal 1933, la cui taglia discriminante è 3 MW (con riferimento alla potenza nominale di concessione).

L'attuale normativa che regola il mercato dell'energia e il sostegno alle fonti energetiche rinnovabili fa riferimento anche in Italia ai limiti tra 1 e 10 MVA: un'ulteriore sottoclasse è quella di potenza nominale elettrica fino a 1 MW, individuata nell'articolo 2 del Decreto Legislativo 387/03 e nell'articolo 5 della deliberazione AEEG 34/05.

All'interno del micro-idroelettrico i 20 kW di potenza installata costituiscono il limite massimo per accedere ai vantaggi dello *scambio sul posto*. (Deliberazione AEEG 28/06).

2 La storia

2.1 Anno 1982

È l'anno del primo intervento del legislatore a favore del *piccolo idroelettrico* con la legge 308/82, nota ai più per le norme sul risparmio energetico.

Viene inoltre introdotta la liberizzazione della produzione di energia rinnovabile, fino ad allora soggetta al monopolio dell'Enel.

2.2 Anno 1991

Il legislatore licenzia le Norme *per l'attuazione del piano energetico nazionale* (leggi n° 9 e n° 10). Il segnale a favore della produzione di energia rinnovabile è forte: oltre a rifinanziare la Legge n° 308/82, riconoscendo un contributo a fondo perduto, viene regolamentata la libera circolazione di energia all'interno dei cosiddetti "Consorzi di Utenti", che costituisce un passo decisivo verso la liberalizzazione del mercato elettrico anche sul fronte dei consumi.

2.3 Anno 1992

È l'anno dell'arcinoto Decreto CIP 6, provvedimento attuativo della legge n° 9/91: il legislatore sostiene lo sviluppo dell'energia rinnovabile con un contributo in conto esercizio, differenziato per tipologie di fonte, in sostituzione del contributo a fondo perduto istituito con la Legge 308.

Nel 2002 erano oltre 500 gli impianti idroelettrici titolari di convenzioni di cessione di energia ai sensi del Decreto CIP 6 alimentati da piccole derivazioni, per una produzione di nuova energia di 2,8 TWh.

2.4 Anno 1999

L'allora Ministro dell'Industria On. Bersani promuove il Decreto Legislativo n° 79

quale attuazione della *Direttiva 96/92/C recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica*: esso stabilisce precedenza nel dispacciamento all'energia prodotta da impianti idroelettrici e fissa una nuova forma di incentivazione alla nuova energia rinnovabile derivante dalla commercializzazione dei cosiddetti Certificati Verdi. Questi sono titoli emessi dal GSE (allora GRTN) e rilasciati ai produttori da fonti rinnovabili con riferimento alla produzione dei primi 8 anni (oggi 12 anni in base al Decreto Legislativo n° 152/06).

Al fine d'incentivare l'uso delle energie rinnovabili, il risparmio energetico, la riduzione delle immissioni di anidride carbonica e l'utilizzo delle risorse energetiche nazionali, il Decreto Legislativo n° 79/99 prevede per gli importatori e i soggetti responsabili degli impianti che, in ciascun anno, importano o producono energia elettrica da fonti non rinnovabili l'obbligo di immettere nel sistema elettrico nazionale, nell'anno successivo, una quota (2 % per l'anno 2002, 3,05 % nel 2006) prodotta da impianti da fonti rinnovabili entrati in esercizio o ripotenziati, limitatamente alla producibilità aggiuntiva, in data successiva a quella di entrata in vigore del medesimo decreto legislativo (l'1 aprile 1999).

L'obbligo si applica alle importazioni e alle produzioni di energia elettrica da fonti non rinnovabili, al netto della cogenerazione, degli autoconsumi di centrale e delle esportazioni, eccedenti i 100 GWh, nonché al netto dell'energia elettrica prodotta da impianti di gassificazione che utilizzino anche carbone di origine nazionale; per adempiere all'obbligo i produttori e importatori di energia elettrica da fonti non rinnovabili possono:

- avvalersi dei Certificati Verdi associati alla realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili entrati in esercizio, a seguito di nuova costruzione, potenziamento, rifacimento, o riattivazione, in data successiva all'1 aprile 1999 che hanno ottenuto la qualifica di "Impianto Alimentato da Fonti Rinnovabili" (impianti IAFR);
- acquistare i CV da soggetti titolari di impianti IAFR, negoziandoli direttamente o tramite la società Gestore del Mercato Elettrico (GME) S.p.A ;
- acquistare dal GSE i CV relativi alla produzione di energia elettrica degli impianti Cip n. 6/92 entrati in esercizio dopo l'1 aprile 1999.

Il nuovo quadro delineato dal decreto legislativo n. 79/99 individua dunque tre gruppi di soggetti in relazione agli incentivi corrisposti all'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili:

- i produttori ed importatori di energia elettrica da fonti non rinnovabili, che sono soggetti all'obbligo e che concorrono a determinare la domanda di CV;
- i produttori da cogenerazione e da fonti rinnovabili entrati in esercizio prima dell'1 aprile 1999, che sono esentati dall'obbligo sull'energia elettrica prodotta da tali impianti;
- i produttori da fonti rinnovabili entrati in esercizio a partire dall'1 aprile 1999, che hanno diritto a ricevere i CV in base alla propria produzione.

Il meccanismo dei CV è un sistema di incentivazione basato sulla formazione di domanda mediante l'imposizione di obblighi al fine di determinare lo sviluppo dell'offerta di produzione da fonti rinnovabili, come di seguito specificato.

La domanda di CV, ogni anno, è pari ad una quota, definita dal legislatore (3,05 % nel 2006, soggetta ad aggiornamento), dei volumi di energia elettrica da fonti prodotta e importata non rinnovabili nell'anno precedente, al netto della cogenerazione, degli

autoconsumi di centrale e delle esportazioni, eccedenti i 100 GWh, nonché al netto dell'energia elettrica prodotta da impianti di gassificazione che utilizzino anche carbone di origine nazionale.

L'offerta di CV è rappresentata, ogni anno, dalla produzione di energia elettrica da impianti alimentati da fonti rinnovabili entrati in esercizio, a seguito di nuova costruzione, potenziamento, rifacimento, o riattivazione, in data successiva all'1 aprile 1999 che hanno ottenuto la qualifica IAFR. Tali impianti hanno diritto alla emissione di CV per l'energia prodotta nei primi otto anni di esercizio, poi portati a dodici anni per effetto dell'articolo 267 del decreto legislativo n° 152/06. Ogni Certificato Verde è attualmente riferito ad una produzione pari a 50 MWh.

Tutti i CV associati alla produzione degli impianti IAFR vengono emessi dal GSE con riferimento alla produzione di energia elettrica da tali impianti a consuntivo dell'anno precedente, oppure con riferimento alla producibilità dell'anno corrente o dell'anno successivo, salvo conguaglio. Tali CV sono nella titolarità dei produttori da impianti IAFR che li vendono ai produttori e agli importatori soggetti all'obbligo.

Per quanto detto i CV rappresentano un costo per i produttori e per gli importatori soggetti all'obbligo: tale costo si riflette nei prezzi di vendita dell'energia elettrica sul mercato.

I CV nella titolarità dei produttori IAFR e da questi venduti rappresentano un ricavo per i medesimi produttori IAFR. I CV nella titolarità di produttori IAFR sono contrattabili oltre che nella sede organizzata dal GME, anche tramite accordo bilaterale. Il prezzo di vendita dei CV nella titolarità dei produttori IAFR è quello concordato bilateralmente con gli acquirenti. Poiché i CV nella titolarità del GSE sono ceduti a prezzo predeterminato e fisso, tale prezzo funge inevitabilmente da prezzo massimo di riferimento del mercato: i CV nella titolarità dei produttori IAFR non possono superare tale valore per non risultare invenduti e vengono di fatto scambiati ad un prezzo di poco inferiore a quello del CV nella titolarità del GSE. Da indagini effettuate dall'Autorità presso i produttori IAFR risulta che i CV privati vengono mediamente scambiati ad un prezzo circa pari al 95 % del prezzo dei CV nella titolarità del GSE.

Infine il decreto ministeriale 24 ottobre 2005 ha previsto che, qualora dovesse verificarsi un eccesso di offerta di CV, causato da un mancato adeguamento dell'obbligo, il GSE è tenuto ad acquistare i CV in eccesso, limitatamente ai CV che hanno terminato il periodo di validità dei tre anni, al medesimo prezzo amministrato che si applica per la vendita dei CV nella titolarità del GSE.

Gli impianti idroelettrici qualificati IAFR fino al 30 giugno 2005 sono stati 421 in esercizio e 115 in progetto; in termini di potenza installata corrispondevano a 3,35 GW in esercizio e 0,86 GW in progetto, mentre in termini di producibilità annua 2,06 TWh in esercizio e 1,53 TWh in progetto.

Solo nel 2004 sono stati emessi complessivamente per gli impianti idroelettrici 29.297 CV, corrispondenti a una produzione di nuova energia di 1,46 TWh.

2.5 Anno 2001

La Comunità Europea nella direttiva 2001/77 stabilisce Norme sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili individuando ambiziosi obiettivi all'anno 2010 per tale energia: l'Italia aderisce a tale programma con il

cosiddetto D.Lgs. 387/03 che stabilisce oltre al resto che l'energia prodotta da impianti idroelettrici di potenza inferiore a 10 MW (anche di potenza superiore, se ad acqua fluente) viene ritirata dal gestore della rete a cui l'impianto è connesso, con le modalità stabilite dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (AEEG).

2.6 Anno 2002

Viene emesso, in tema di Certificati Verdi, un decreto integrativo del regolamento di applicazione del Decreto Bersani che prevede il cosiddetto *rifacimento parziale*, introducendo il principio che per nuova energia si intende anche quella prodotta da impianti idroelettrici vecchi, opportunamente ammodernati: i Certificati verdi sono pertanto rilasciati anche su una quota della produzione media storica dell'impianto.

2.7 Anno 2005

Viene licenziato un nuovo regolamento di applicazione del Decreto Bersani che prevede il cosiddetto *rifacimento particolarmente oneroso* secondo il quale, a fronte di investimenti massicci di ammodernamento dei macchinari e delle opere idrauliche degli impianti idroelettrici, tutta l'energia prodotta dagli impianti ammodernati è assoggettata al rilascio dei Certificati Verdi.

L'AEEG adotta la Delibera n° 34, attuativa del citato D.Lgs. 387/03, la quale attribuisce all'articolo 5 tariffe riservate alla produzione di energia elettrica da impianti alimentati da fonti rinnovabili di potenza inferiore a 1 MW (di concessione per gli impianti idroelettrici), riconoscendone di fatto i maggiori costi di produzione e le diseconomie di scala.

3 I risultati

Prima del 1982 i piccoli impianti idroelettrici erano o di proprietà di Enel oppure di società private al servizio delle proprie attività produttive: raramente si effettuavano interventi di ammodernamento e ristrutturazione in quanto la produzione da fonti rinnovabili, non sostenuta da incentivi, era antieconomica rispetto a quella da fonti convenzionali (Enel addirittura aveva attuato un piano di dismissione dei propri impianti idroelettrici).

A seguito della pubblicazione della Legge 308/82 scaturì l'interesse da parte di investitori, del settore e non, alla costruzione e riattivazione o al potenziamento dei piccoli impianti idroelettrici, con un'accelerazione nei primi anni novanta e una crescita sempre più sostenuta fino ad oggi.

Con un occhio alla storia, si coglie l'importanza e la portata del sostegno dato dalla politica energetica, che ha calamitato l'attenzione degli investitori nel settore idroelettrico ed è stato in grado di mantenerlo nel tempo con aspettative di reddito sempre più interessanti.

Si può affermare che, man mano il valore degli incentivi è cresciuto, hanno via via trovato redditività nuove realizzazioni o ristrutturazione di impianti vetusti che fino ad allora non erano ritenute remunerative, permettendo una costante crescita della produzione di energia idroelettrica.

4 Le prospettive

Si fatica a immaginare un futuro più *elettrizzante* del presente: cerchiamo di preservare e mantenere l'attuale livello di sviluppo del piccolo idroelettrico grazie a un apparato di incentivi che garantisca la redditività degli investimenti nel settore certa nel tempo.

All'interno di questo quadro è di estrema importanza riuscire a portare a termine lo

svecchiamento dell'obsoleto parco idroelettrico esistente, spesso datato di quasi un secolo, e attivare un regolare turn-over dello stesso (terminato il processo di ammodernamento in corso sarà già il momento di iniziare il nuovo) preservando così la capacità produttiva attuale e consentendo di sommarla e non sottrarla alla producibilità garantita dalle nuove realizzazioni.

Il sostegno al piccolo idroelettrico dovrà pertanto essere costante nel tempo e crescente nei valori affinché, affiancato da un'opportuna semplificazione delle procedure autorizzative, possa dare continuità al processo di crescita ormai avviato, stimolando anche la ricerca tecnologica in un settore della produzione industriale che è stato per troppi anni in costante declino.