



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti,  
dell'energia e delle comunicazioni DATEC

**Ufficio federale dell'energia UFE**  
Sezione Approvvigionamento energetico

## **Guida**

### **Calcolo della quantità di elettricità determinante per la registrazione delle garanzie di origine e per l'etichettatura dell'elettricità nel caso dell'impiego di pompe**

---

Aiuto all'esecuzione relativo all'articolo 4a dell'ordinanza sulla prova del metodo di produzione e dell'origine dell'elettricità (RS 730.010.1), nonché all'articolo 1a e all'allegato 4 dell'ordinanza sull'energia (OEn, RS 730.01)

del 1° aprile 2008

Ufficio federale dell'energia UFE  
Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen  
Indirizzo postale: CH-3003 Berna  
Tel. +41 31 322 56 11, Fax +41 31 323 25 00  
[contact@bfe.admin.ch](mailto:contact@bfe.admin.ch)  
[www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch)



## 1. Campo d'applicazione

La presente guida descrive, per le centrali idroelettriche, il calcolo della quantità di elettricità impiegata per le pompe in vista della registrazione delle garanzie d'origine e dell'etichettatura dell'elettricità secondo l'articolo 4a dell'ordinanza del DATEC sulla prova del metodo di produzione e dell'origine dell'elettricità (RS 730.010.1) e dell'articolo 1a e appendice 4 dell'ordinanza sull'energia (OEn, RS 730.01).

## 2. Calcolo della quantità di elettricità prodotta nel caso dell'impiego di pompe

La quantità di elettricità determinante per la registrazione delle garanzie di origine per un determinato periodo di tempo (un mese, un trimestre o un anno) ( $E_{GDO}$ ) è calcolata come segue:

- (1) Dalla quantità di elettricità immessa in rete ( $E_{immessa}$ ) deve essere dedotta la quantità di elettricità impiegata per le pompe ( $E_{pompe}$ ) moltiplicata per un rendimento dell'83% ( $\eta_{circ}$ ):  
$$E_{GDO} = E_{immessa} - \eta_{circ} \cdot E_{pompe}$$
- (2) Devono inoltre essere dedotti eventuali risultati negativi risalenti al periodo precedente.
- (3) Se il risultato dei punti (1) e (2) è positivo, possono essere registrate garanzie di origine per questa quantità. Se il risultato dei punti (1) e (2) è negativo, non possono essere registrate garanzie di origine per il periodo di tempo in questione. La differenza dev'essere riportata nel bilancio del periodo successivo.

Il calcolo dev'essere effettuato singolarmente per ogni periodo di tempo per il quale vengono registrate le garanzie di origine.

Se per l'etichettatura dell'elettricità non vengono impiegate garanzie d'origine, va applicata la stessa procedura.

### Esempio di calcolo:

Ipotesi: Il periodo di tempo è un mese. Non vi sono saldi negativi risalenti al mese di aprile. Nel mese di maggio vengono impiegati 100 kWh per le operazioni di pompaggio e immessi in rete 1000 kWh. Nel mese di giugno vengono impiegati 1000 kWh per le operazioni di pompaggio e immessi in rete 800 kWh.

Calcolo per il mese di maggio:

- (1) Per il mese di maggio, il calcolo si presenta come segue:  
$$E_{GDO} = E_{immessa} - \eta_{circ} \cdot E_{pompe} = 1000kWh - 83\% \cdot 100kWh = 917kWh$$
- (2) Non devono essere dedotti saldi negativi risalenti al mese di aprile.
- (3) Nel mese di maggio si possono dunque registrare garanzie di origine per 917 kWh.

Calcolo per il mese di giugno:

- (1) Per il mese di giugno, il calcolo si presenta come segue:  
$$E_{GDO} = E_{immessa} - \eta_{circ} \cdot E_{pompe} = 800kWh - 83\% \cdot 1000kWh = -30kWh$$



(2) Per il mese di giugno non può dunque essere registrata alcuna garanzia d'origine.

(3) Nel mese di luglio deve inoltre essere dedotto il bilancio negativo di 30 kWh.

### **3. Richiesta di un rendimento specifico per l'impianto**

Ogni produttore ha il diritto di chiedere all'UFE, per ogni impianto di produzione, l'impiego di un rendimento specifico, meno elevato del rendimento forfettario dell'83% secondo l'articolo 4a capoverso 1 dell'ordinanza. A tale scopo, tramite uno studio condotto da un organismo indipendente, occorre dimostrare all'UFE qual è il rendimento specifico dell'impianto nella media annuale. Tale rendimento corrisponde al rapporto, calcolato su una media annuale, tra la quantità di elettricità prodotta in più grazie all'impiego di pompe e la quantità di elettricità impiegata per le operazioni di pompaggio. Il rendimento specifico dell'impianto deve essere tale che, al momento di registrare le garanzie di origine, sia presa in considerazione soltanto l'energia riconducibile agli affluenti naturali.

L'UFE, che esamina questa richiesta, può sottoporre i risultati dello studio a terzi per verifica. In seguito, in una decisione, comunica al produttore se il rendimento specifico proposto per l'impianto viene accettato. I costi della procedura sono a carico del produttore. Sino all'entrata in vigore della decisione, va applicato il rendimento dell'83% secondo l'articolo 4a capoverso 1 dell'ordinanza.

La quantità di elettricità prodotta viene calcolata in base ai principi elencati al punto 2.

È sempre ammessa l'applicazione di un rendimento più elevato del rendimento forfettario secondo l'articolo 4a capoverso 1 dell'ordinanza.