



16 aprile 2012

## Modifica dell'appendice 1.2 dell'ordinanza sull'energia OEn (RS 730.01): condizioni di raccordo per gli impianti fotovoltaici

### Rapporto esplicativo

---

#### 1. Premessa

La remunerazione a copertura dei costi per l'immissione in rete di energia elettrica RIC è operativa dal 1° gennaio 2009. Dal 1° maggio 2008 era possibile notificare impianti a swissgrid. I tassi di remunerazione per l'energia fotovoltaica sono fissati nell'appendice 1.2 dell'ordinanza sull'energia (OEn) e sono stati calcolati sulla base di impianti di riferimento e dei dati relativi al 2007. I calcoli sono stati verificati nell'ambito di una correlazione esterna e giudicati plausibili (prognos, 2008).

Nel settore del fotovoltaico stanno avvenendo rapidi cambiamenti (cioè riduzioni dei prezzi). Il motore di questi cambiamenti è il mercato mondiale. Nel 2009, attraverso una breve indagine presso i produttori, sono stati rilevati i prezzi dei moduli. Sulla base di questi prezzi si è provveduto, come misura immediata, a ridurre in generale i tassi di remunerazione per il 2010. All'inizio del 2010 è stata effettuata una nuova verifica dei tassi di remunerazione (soprattutto con il rilevamento dei costi di investimento) e sono stati fissati nuovi tassi di remunerazione a decorrere dall'1.1.2011. A causa di ulteriori forti riduzioni dei prezzi dei moduli, a decorrere dall'1.3.2012 i tassi di remunerazione sono stati ancora una volta adeguati. Questo adeguamento è già stato superato dall'evoluzione del mercato. Dovrà quindi esservi un ulteriore adeguamento a decorrere dall'1.8.2012. Il relativo rilevamento dei costi è stato effettuato all'inizio del 2012.

#### 2. Modo di procedere

La base per la verifica delle remunerazioni è costituita, oltre che dalle informazioni contenute nella banca dati delle garanzie di origine per l'elettricità, soprattutto dal rilevamento dei costi d'investimento e di manutenzione degli impianti effettuato tramite indagine presso produttori ed esercenti professionali

L'indagine è stata svolta in collaborazione con l'associazione di categoria Swissolar. I risultati sono stati pubblicati in un rapporto in cui è inoltre descritto dettagliatamente il metodo utilizzato per il rilevamento e l'analisi dei dati (NET, St. Nowak, 2012). Per il calcolo dei costi di produzione (prezzi di costo) sono stati utilizzati i seguenti parametri:

**Tabella 1 Parametri standard per il calcolo dei costi di produzione**

| Parametro                | Valore  | Osservazioni                                                                                                                  |
|--------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tasso d'interesse        | 5 %     | WACC al netto delle imposte                                                                                                   |
| Periodo di remunerazione | 25 anni | conform. a OEn per gli impianti fotovoltaici                                                                                  |
| Periodo di utilizzazione | 25 anni | per tutto l'impianto                                                                                                          |
| Imposte                  | 21%     | tasso d'imposizione contabile: utilizzato anche nel WACC                                                                      |
| IVA                      | 8%      | i costi del capitale e i costi d'esercizio sono calcolati al netto di IVA. Quest'ultima viene aggiunta solo alla fine (TOTEX) |



È stato applicato il metodo delle annualità dinamiche, con i parametri indicati nella tabella.

### 3. Risultati

I tassi di remunerazione per gli impianti fotovoltaici validi dall'1.8.2012 sono calcolati come indicato in un rapporto separato (NET, St. Nowak, 2012). Lo scaglionamento dei costi di manutenzione per i tassi di remunerazione è ripreso senza modifiche, perché in questo ambito non vi sono stati cambiamenti di rilievo.

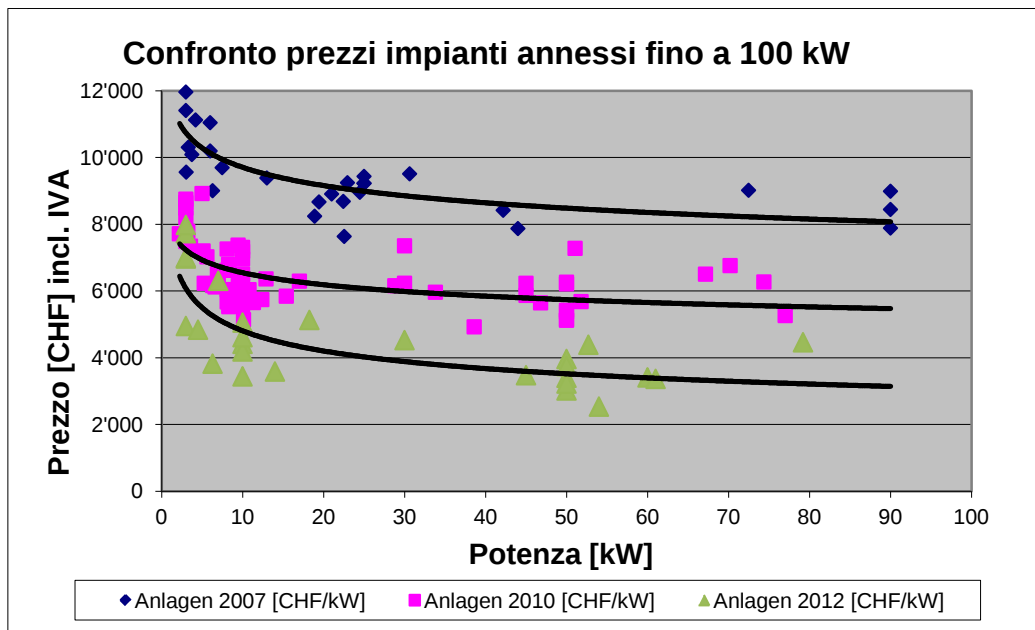
**Tabella 2 Rimunerazione impianti fotovoltaici, tassi di remunerazione dall'1.3.2012 e dall'1.8.2012**

| Categoria impianto<br>Classe di potenza | Tassi di<br>rimunerazione<br>validi da<br>marzo 2012<br>[ct./kWh] | Costi impianto di<br>riferimento 2012<br>CHF/kW | Costi di ma-<br>nutenzione<br>2012<br>[ct./kWh] | Tassi di rimune-<br>razione<br>dall'1.8.2012<br>[ct./kWh] |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Impianti isolati<br>≤10 kW              | 36,5                                                              | 3830                                            | 6                                               | 34,6                                                      |
| ≤ 30 kW                                 | 33,7                                                              | 3414                                            | 6                                               | 29,9                                                      |
| ≤ 100 kW                                | 32,0                                                              | 3161                                            | 6                                               | 28,8                                                      |
| ≤ 1000 kW                               | 29,0                                                              | 2971                                            | 5                                               | 26,9                                                      |
| > 1000 kW                               | 28,1                                                              | 2908                                            | 4,5                                             | 25,7                                                      |
| Impianti annessi<br>≤10 kW              | 39,9                                                              | 3929                                            | 6                                               | 35,3                                                      |
| ≤ 30 kW                                 | 36,8                                                              | 3571                                            | 6                                               | 31,3                                                      |
| ≤ 100 kW                                | 34,9                                                              | 3346                                            | 6                                               | 30,3                                                      |
| ≤ 1000 kW                               | 31,7                                                              | 3098                                            | 5                                               | 27,8                                                      |
| > 1000 kW                               | 30,7                                                              | 3034                                            | 4,5                                             | 26,7                                                      |
| Impianti integrati<br>≤10 kW            | 48,8                                                              | 4965                                            | 6                                               | 43,1                                                      |
| ≤ 30 kW                                 | 43,9                                                              | 4393                                            | 6                                               | 36,7                                                      |
| ≤ 100 kW                                | 39,1                                                              | 3842                                            | 6                                               | 32,9                                                      |
| ≤ 1000 kW                               | 34,9                                                              | 3467                                            | 5                                               | 30,5                                                      |
| > 1000 kW                               | 33,4                                                              | 3350                                            | 4,5                                             | 28,8                                                      |
| Tutti i dati inclusivi<br>di IVA        |                                                                   |                                                 |                                                 |                                                           |

I tassi di remunerazione per gli impianti fotovoltaici sono sempre oggetto di controversie. I nostri calcoli tengono conto di tutti i costi di investimento, finanziamento e manutenzione, che includono tra l'altro anche le imposte sul reddito risultanti. Spesso ci vengono riferiti costi di produzione intorno ai 20 ct./kWh: in questi casi, tuttavia, sono stati trascurati singoli fattori di costo oppure non si è tenuto conto di sovvenzioni o sgravi fiscali particolari.

Vi è da osservare che i piccoli impianti presentano una dispersione molto marcata dei costi di investimento a fronte di una ridotta dispersione dei costi dei moduli (Figura 1). Dal momento che la legge privilegia le tecnologie più efficienti (articolo 7a capoverso 2 LENE), viene attribuita una ponderazione maggiore ai piccoli impianti meno costosi.

L'Ufficio federale dell'energia ha inoltre valutato se i tassi di remunerazione per gli impianti fotovoltaici applicati in Svizzera possono essere abbassati al livello dei tassi di remunerazione applicati in Germania ai sensi della legge tedesca sulle energie rinnovabili (EEG). Per diverse ragioni, i valori non sono confrontabili ed è quindi giustificato che i tassi di remunerazione svizzeri siano circa del 25% superiori ai più recenti valori tedeschi. (Cfr. anche l'interrogazione 12.1026 Leutenegger Oberholzer "Prezzi dell'energia solare concorrenziali").



**Figura 1: Confronto prezzi impianti annessi fino a 100 kW**

Conformemente a OEn, appendice 1.2, i tassi di remunerazione 2012 si riducono ogni anno automaticamente dell'8%. A fine 2012 occorrerà quindi esaminare nuovamente come si saranno sviluppati i prezzi dopo i forti cambiamenti registrati in Germania.

La presente modifica dei tassi di remunerazione non tiene ancora conto di eventuali cambiamenti determinati dalla nuova strategia energetica 2050.

## **Bibliografia**

ElCom. (12.5.2011). Comunicazione: *Costi di misurazione e accesso ai dati delle misure*.

NET, St. Nowak. (2012). *"Photovoltaik (PV) Anlagekosten 2012 in der Schweiz, Überprüfung der Tarife der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV)."*

prognos. (2008). *Vergütungssätze für Strom aus erneuerbaren Energien nach der Energieverordnung - Corelazione sul calcolo dei costi dell'Ufficio federale dell'energia*.

**Allegati:** modifiche dell'appendice 1.2 OEn