



IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Wenet è in grado di studiare, progettare e realizzare impianti fotovoltaici sia in ambito civile che industriale. Offre un pacchetto “*chiavi in mano*” completo di tutte le pratiche per l’attivazione dell’incentivo statale.

Un impianto fotovoltaico è un sistema in grado di convertire l'energia solare direttamente in energia elettrica mediante effetto fotovoltaico ed è usato per generare elettricità a partire dalla luce del sole, una fonte di energia completamente pulita.

I componenti dell’impianto fotovoltaico:

Un impianto fotovoltaico standard connesso alla rete è costituito dai seguenti componenti:

1. pannello fotovoltaico
2. inverter
3. misuratore e contatore

Le funzioni dei dispositivi mostrati sono le seguenti:

- **i moduli fotovoltaici**, elemento essenziale dell'impianto, captano la radiazione solare durante il giorno e la trasformano in energia elettrica in corrente continua;
- **l' inverter**, trasforma l'energia elettrica da corrente continua a corrente alternata rendendola idonea alle esigenze delle comuni apparecchiature elettriche (lampade, elettrodomestici, alimentatori, computer...);
- **misuratori di energia**, sono dispositivi che servono a controllare e contabilizzare la quantità di energia elettrica prodotta e scambiata con la rete.

Un impianto fotovoltaico deve essere installato con le superfici dei pannelli esposte a **sud**.

Installazioni con esposizione verso sud-est o sud-ovest sono ammesse, prevedendo che una volta in esercizio l'impianto abbia una leggera perdita di produttività rispetto alla soluzione con esposizione ottimale.

- Per quanto riguarda l'inclinazione dei pannelli, **30 gradi rispetto al piano, è quella che in Italia permette di avere la massima produzione annua di energia**. In questo caso l'incidenza di una differente inclinazione sulla potenzialità produttiva dell'impianto è minore, ad esempio se contenuta tra +/- 10 gradi può essere trascurata.
- Tra le varie soluzioni che il Cliente può scegliere per installare un impianto fotovoltaico, la scelta dell'integrazione architettonica nell'edificio deputato ad accogliere l'impianto permette di ottenere un aumento **dell'incentivo statale in Conto Energia**, ed un gradevole effetto estetico.



I vantaggi del sistema fotovoltaico possono riassumersi in:

- assenza di qualsiasi tipo di emissione inquinante;
- risparmio immediato sulla bolletta dell'energia elettrica;
- guadagno immediato grazie al nuovo Conto Energia che paga i kWh prodotti e rimessi in rete fino a 0,49 €/kWh
- affidabilità degli impianti poiché non esistono parti in movimento;
- costi di esercizio e manutenzione ridotti al minimo;
- modularità del sistema (per aumentare la potenza dell'impianto è sufficiente aumentare il numero dei moduli).

PRODUZIONE ANNUA:

La produzione elettrica annua di un impianto fotovoltaico dipende da diversi fattori:

- radiazione solare incidente sul sito d'installazione;
- orientamento ed inclinazione della superficie dei moduli;
- assenza/presenza di ombreggiamenti;
- prestazioni tecniche dei componenti dell'impianto (moduli, inverter ed altre apparecchiature).

Prendendo come riferimento un impianto da 1 kW di potenza nominale, con orientamento ed inclinazione ottimali ed assenza di ombreggiamento, non dotato di dispositivo di "inseguimento" del sole, in Italia è possibile stimare le seguenti **producibilità annue massime**:

- regioni settentrionali 1.000 – 1.100 kWh/anno
- regioni centrali 1.200 – 1.300 kWh/anno
- regioni meridionali 1.400 – 1.500 kWh/anno
- E' opportuno sottolineare che il consumo annuo elettrico medio di una famiglia italiana è pari a circa 3.000 kWh.

NUOVO CONTO ENERGIA:

Il Conto energia rappresenta un incentivo destinato a chi installa un **impianto solare fotovoltaico**. Questo incentivo statale nato per diffondere l'utilizzo degli impianti per la produzione di energia elettrica pulita, ti permette di guadagnare con il tuo impianto fotovoltaico.



Introdotta nel 2005 da **Decreto del Ministero** delle Attività Produttive e dell'Ambiente, **il sistema garantisce per 20 anni un contributo per ogni KWh di energia prodotta** con l'impianto fotovoltaico.

Il nuovo **Decreto Ministeriale del 19 febbraio 2007** prevede le seguenti tariffe:

Potenza nominale impianto	Sistema non integrato (art.2, comma 1, lettera b1)	Sistema integrato parzialmente (art.2, comma 1, lettera b2)	Sistema integrato (art.2, comma 1, lettera b3)
1<P<3	0,40 €/kWh	0,44 €/kWh	0,49 €/kWh
3<P<20	0,38 €/kWh	0,42 €/kWh	0,46 €/kWh
20<P	0,36 €/kWh	0,40 €/kWh	0,44 €/kWh

Il soggetto attuatore che eroga il contributo è il **Gestore del Sistema Elettrico (GSE S.p.A.)**, a cui dovrà essere inoltrata la richiesta di incentivazione una volta che l'impianto sarà connesso alla rete.

All'incentivo deve essere aggiunto il contributo del risparmio in bolletta.

Ipotizzando di installare un impianto parzialmente integrato di 3 kWp in regime di scambio con la rete, si stima che esso produrrà nell'arco di un anno circa 3.000 kWh di energia elettrica.

Mi verrà corrisposto quindi:

1. Contributo di Conto Energia: $0,44 * 3.000 = 1320€$
2. Risparmio in bolletta: $3.000 * 0,18 = 540€$

Totale: 1.860€/anno

1860 €/anno x 20 anni di conto energia = **37.200 € totali**



Pratiche legali per Impianti Fotovoltaici:

- Progetto preliminare;
- Richiesta di connessione all'Enel (prima di iniziare i lavori);
- Richiesta di allacciamento alla rete Enel (ad impianto ultimato);
- Eventuale aggiornamento del progetto preliminare;
- Domanda di ammissione alle tariffe incentivanti.

N.B.: dal 1 gennaio 2009 al 31 gennaio 2010 i valori indicati per impianti fino a 3 Kwp saranno decurtati del 2%.

