

SISTEMI SOLARI FOTOVOLTAICI

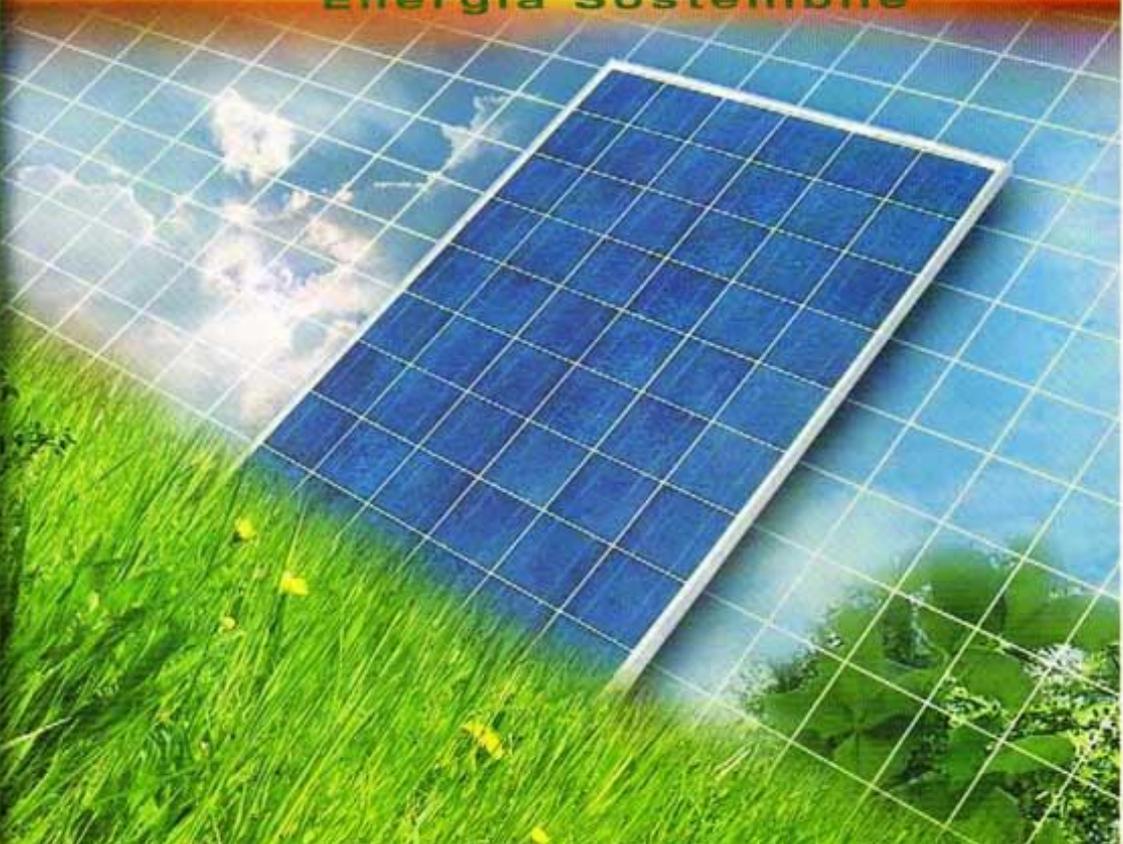
"L'ENERGIA È NECESSARIA ...

... SOLARELETRICA È NATURALMENTE ENERGIA"

**Solarelettrica.it**



Energia Sostenibile



Il sole come fonte di guadagno Economico e Ambientale

Gli impianti solari fotovoltaici utilizzano l'energia proveniente dal sole per produrre energia elettrica pulita. I pannelli fotovoltaici trasformano i raggi solari in energia elettrica (1). Questa conversione genera corrente continua. Poiché tuttavia le case utilizzano l'energia elettrica sotto forma di corrente alternata, l'energia prodotta deve prima di tutto essere trasformata mediante un cosiddetto "inverter" (2). Tutta l'energia che l'impianto produce viene visualizzata in kWh in un contatore collocato vicino all'inverter (3). Se l'energia prodotta dall'impianto FV non viene utilizzata istantaneamente dalle apparecchiature elettriche presenti in casa, questa verrà immagazzinata nella rete elettrica nazionale e resa disponibile in un secondo momento. La rete nazionale funge quindi da accumulo e garantisce l'approvvigionamento di energia quando l'impianto FV non produce (per esempio di notte). Tutto questo viene visualizzato attraverso un contatore bidirezionale (4). I moduli FV sono installabili su tetti, facciate, terreni, balconi, ecc. In linea generale possono essere collocati ovunque vi sia disponibilità di luce naturale, preferibilmente su superfici esposte a Sud con un'inclinazione di 20°-30°.

Le prestazioni di un impianto fotovoltaico dipendono anzitutto dalla sua posizione geografica (latitudine), in modo approssimativo possiamo dire che 8 m² di pannelli fotovoltaici, che corrispondono a circa 1 kWp,

producono: Al Nord 1100 kWh
Al Centro 1300 kWh
Al Sud 1500 kWh.

E opportuno sottolineare che il consumo annuo medio di una famiglia italiana è pari a circa 3000 kWh.

Energia prodotta da un impianto fotovoltaico

La quantità di energia prodotta da un generatore fotovoltaico varia nel corso dell'anno e dipende principalmente dalla posizione geografica e dalla radiazione solare.

In Italia il sistema del Nuovo Conto Energia per gli impianti connessi a rete aventi potenza superiori a 1 kWp è stato introdotto dal D.M. 19/02/2007, in attuazione dell'art. 7 del D.Lgs 29/12/2003 n° 387, che prevede espressamente per il Fotovoltaico una tariffa incentivante atta a consentire un'equa remunerazione dei costi di investimento e di esercizio.

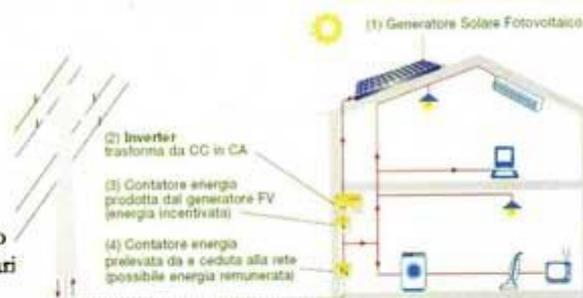
L'incentivo viene pagato su tutta l'energia prodotta dall'impianto che installiamo, e non viene pagato dall'ENEL, ma dal GSE, il Gestore del Sistema Elettrico nazionale: il pagamento è mensile, per 20 anni.

Gli impianti che potranno essere realizzati beneficeranno di incentivi diversi, a seconda della potenza e del livello di integrazione architettonica nell'edificio, come si vede nella seguente tabella:

IMPIANTI	Non Integrati -o sul suolo-	Parzialmente integrati	Integrati architettonicamente
1-3 kWh	0,40 €	0,44 €	0,49 €
3-20 kWh	0,38 €	0,42 €	0,46 €
Oltre 20 kWh	0,36 €	0,40 €	0,44 €

Appare chiaro che, più l'impianto è integrato architettonicamente nell'edificio, più la tariffa incentivante è alta.

Con il nuovo decreto la burocrazia è ora molto semplificata: non ci saranno più graduatorie, ed è pertanto sufficiente presentare un progetto preliminare, per installare l'impianto fotovoltaico. Ad impianto installato e collaudato, si presenta il progetto definitivo e si richiede l'attivazione della tariffa incentivante.



Sono previste 3 tipologie di risparmio:

1. SCAMBIO SUL POSTO

Si applica per impianti compresi tra 1 e 20 kWp. Il meccanismo è definito "scambio sul posto", si effettua con l'Enel con un conteggio su base annua dei kWh consumati e dei kWh prodotti. Se il mio consumo annuo è di 3.000 kWh (chiamati "scatti" sulla bolletta), e il mio impianto produce 3.000 kWh all'anno (impianti da 2kWp circa), la bolletta si azzerava. Se c'è una differenza in negativo, si paga in bolletta la sola differenza. Se c'è un saldo positivo (cioè abbiamo prodotto più di quanto abbiamo consumato) l'Enel non ci paga, ma mette a credito per l'anno successivo l'energia prodotta in più.

2. CESSIONE DELL'ENERGIA CON AUTO-CONSUMO

Si basa sull'autoconsumo dell'energia prodotta. L'energia prodotta dall'impianto FV viene utilizzata in modo prioritario dall'utente; eventuali eccedenze verranno vendute all'ente distributore con una tariffa di circa 0,095 €/kWh.

In questo caso si diventa produttori di energia e bisogna richiedere licenza per officina elettrica.

3. CESSIONE COMPLETA DELL'ENERGIA

L'energia prodotta dall'impianto FV viene tutta riversata in rete e venduta a 0,095 €/kWh.

Benefici ambientali

Gli impianti fotovoltaici consentono di abbattere notevolmente le emissioni dei gas-serra che vengono liberati durante i processi di produzione dell'energia elettrica. Il mix elettrico italiano* emette, a danno dell'ambiente, 0,57 kg di CO₂ per ogni kWh prodotto.

Una cifra molto alta che può essere ridotta attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili. Infatti, un impianto fotovoltaico da 2kWp, che ha una vita utile pari a 30 anni produrrà, nell'arco della sua vita efficace, quasi 60.000 kWh. Ciò significa che, in base al mix elettrico italiano l'impianto eviterà in 30 anni l'emissione di ben 34.200 kg di CO₂.

*il mix tiene conto di tutti i tipi di combustibili (rinnovabili e non) attualmente utilizzati nelle centrali italiane per produrre energia elettrica.

I moduli fotovoltaici sono adatti alla realizzazione di impianti di piccole, medie e grandi dimensioni connessi in rete. Questi moduli sono di altissima efficienza e molto versatili e consente l'applicazione dei pannelli:

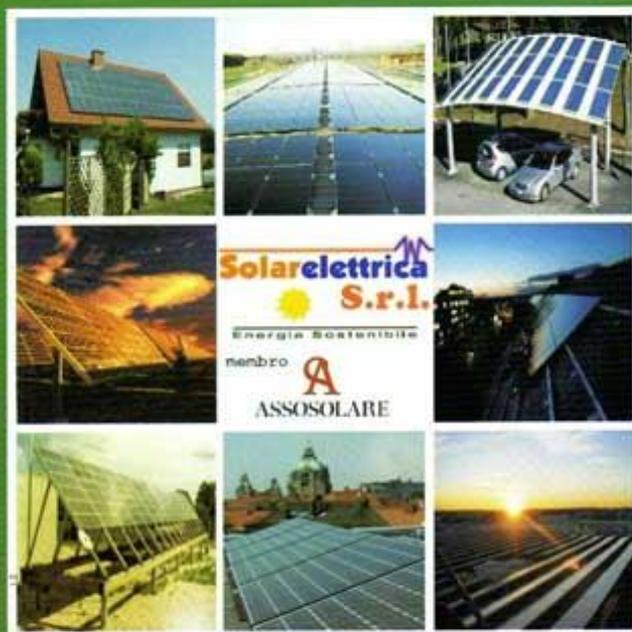
- in abitazioni, su tetti piani o inclinati con qualsiasi tipo di tegole o lastre di pietra;
- in edifici industriali, su coperture piane in fibrocemento, in lamiera grecata, ecc.;
- su terreno con le apposite strutture e zavorre.

Il kit proposto da **Solarelettrica S.r.l.** Vi permette di realizzare un impianto fotovoltaico perfettamente integrato nella copertura.

I moduli fotovoltaici che lo compongono vengono fissati direttamente ai listelli del tetto, in sostituzione delle tegole. I moduli possono essere disposti su una o più file, a seconda dello spazio a disposizione.

Solarelettrica S.r.l. offre le soluzioni in assoluto più innovative e creative. Infatti può essere creato su misura in base alle Vostre richieste o alle richieste del Vostro architetto. I moduli diventano veri e propri elementi architettonici negli edifici, offrendo un'ampia gamma di possibilità di applicazione: coperture vetrate, serramenti, facciate continue, frangisole, ecc.





Solarelettrica S.r.l. - Energia Sostenibile si occupa della sostenibilità energetica negli edifici, mirando all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili con la massima integrazione architettonica.

Solarelettrica S.r.l. si occupa della commercializzazione e distribuzione di componenti e sistemi legati al settore fotovoltaico.

Il team di ingegneri e tecnici specializzati offre le proprie competenze tecnico-commerciali per servizi di consulenza per la progettazione e realizzazione di grandi sistemi impiantistici di alto livello tecnologico.

W.W.W. **Solarelettrica.it**

e-mail: info@solarelettrica.it

Sede Amm. Via Matteotti, 11 quarter - 92028 NARO (AG) Italy

Tel. +39 0922 959671 Fax. +39 0922 953614