

## **Cos'è un impianto fotovoltaico?**

---

Un impianto fotovoltaico è un impianto che consente la produzione di energia elettrica attraverso l'energia solare, sfruttando le proprietà di materiali sensibili alla luce solare (ad esempio il silicio, un elemento molto usato in tutti i dispositivi elettronici).

## **Come funziona un impianto fotovoltaico?**

---

L'elemento base dell'impianto è la cella fotovoltaica. I pannelli sono costituiti da un insieme di celle fotovoltaiche, le quali trasformano la luce del sole che incide su di essa in corrente elettrica. La corrente elettrica raccolta dal circuito elettrico stampato su di esse viene canalizzata nei cavi elettrici del pannello e fluisce verso gli altri componenti dell'impianto.

## **Da cosa è costituito un impianto?**

---

Un tipico impianto fotovoltaico è costituito da: moduli fotovoltaici, inverter, strutture di sostegno e altri accessori come cavi e quadri elettrici. L'inverter permette la conversione dell'energia elettrica in corrente alternata.

## **A cosa serve l'inverter?**

---

L'inverter è un'apparecchiatura elettronica che modifica la forma d'onda della corrente che viene prodotta dai pannelli fotovoltaici, che è di tipo continuo, in una forma d'onda utilizzabile compatibile con la rete elettrica e con le utenze finali, che è di tipo alternato.

## **Quanto dura un impianto?**

---

La vita media di un impianto fotovoltaico è di 25 anni.

## **Quanto spazio occorre per un impianto?**

---

Mediamente per realizzare 1 kW di impianto fotovoltaico occorrono almeno 7 m<sup>2</sup>.

## **Dove può essere installato un impianto fotovoltaico?**

---

I moduli fotovoltaici possono essere collocati sul tetto, sulla facciata dell'edificio o a terra. La fattibilità tecnica viene verificata dal progettista/installatore in sede di sopralluogo. Gli elementi da valutare per l'installazione sono:

- disponibilità dello spazio necessario per l'installazione;
- corretta esposizione e inclinazione della superficie dei moduli;

- assenza di ostacoli in grado di creare ombreggiamento.

Mediamente le condizioni ottimali per l'Italia sono: esposizione a Sud e inclinazione di 30-35° gradi.

### **Quali sono i principali vantaggi di un impianto fotovoltaico?**

---

I principali vantaggi degli impianti fotovoltaici sono:

- ricavi derivanti dalle detrazioni fiscali per 10 anni;
- risparmi per l'energia elettrica prodotta;
- durata pari a 25 anni;
- assenza di qualsiasi tipo d'emissione inquinante.

Dal punto di vista economico, gli impianti fotovoltaici possono rappresentare un investimento molto interessante, con elevati tassi di rendimento. Si hanno tempi medi di recupero del capitale investito in 5-8 anni (a seconda della zona geografica in cui viene installato l'impianto).

### **Cos'è lo "Scambio sul Posto"?**

---

Lo Scambio sul Posto (SSP) è un meccanismo di scambio di energia elettrica tra il distributore ed il cliente che autoproduce attraverso il suo impianto fotovoltaico.

Il meccanismo regola i costi e i benefici economici in base alla quantità di energia immessa o prelevata dalla rete elettrica.

Il funzionamento dello SSP, è il seguente:

- Al cliente che produce energia prodotta dall'impianto fotovoltaico e la immette in rete viene riconosciuto un "prezzo orario zonale di mercato"
- Il costo dell'energia elettrica prelevata per il cliente, invece, è calcolato in base alle condizioni contrattuali con la società fornitrice (es: Enel Energia).

Mediante acconti semestrali e un conguaglio annuale, il GSE eroga a favore dell'utente dello Scambio sul posto un contributo in Conto Scambio. Questo contributo di tipo economico viene definito dal GSE come "un intervento equalizzatore", corrispondente ad un "ammontare che garantisce, al più, l'equivalenza tra quanto pagato dall'utente per l'energia elettrica prelevata e il valore dell'energia elettrica immessa in rete". In altre parole, è come se l'utente avesse prodotto e auto-consumato in loco tutta l'energia che in realtà è stata scambiata.

Nel caso in cui il valore complessivo dell'energia elettrica immessa sia superiore a quello dell'energia prelevata, gli utenti dello Scambio sul posto hanno la possibilità di scegliere tra:

- la gestione a credito delle eventuali eccedenze per gli anni successivi (senza alcuna scadenza temporale)
- la liquidazione monetaria (annuale) delle eventuali eccedenze

### **Sono previste specifiche assicurazioni dell' impianto?**

---

Esistono prodotti assicurativi dedicati a impianti fotovoltaici la cui caratteristica principale è quella di coprire i rischi derivanti da eventi dolosi, guasti e calamità naturali. In alcuni casi è anche possibile attivare delle assicurazioni che coprono per la mancata produzione di energia elettrica per motivi di guasto delle apparecchiature o eventi esterni dolosi.

### **Come funziona la garanzia di un impianto?**

---

Il funzionamento dell'impianto è garantito dall'installatore stesso per un periodo di 2 anni, si può comunque decidere di allungare la durata della garanzia su alcuni componenti (come gli inverter) o concordare un programma di manutenzione con l'installatore. Per gli impianti più grandi si consiglia di stipulare un accordo di garanzia per l'intera durata dell'impianto.

### **A carico di chi sono le spese per l'eventuale smaltimento dei pannelli?**

---

Gli impianti fotovoltaici realizzati da Piacenza Solare sono realizzati con pannelli i cui produttori hanno aderito ad un consorzio internazionale di smaltimento a fine vita. Lo smaltimento non ha alcun costo, è sufficiente trovare il punto di raccolta più vicino all'impianto e inviare i pannelli.

### **Un impianto fotovoltaico collegato alla rete continua a funzionare anche durante un black out?**

---

No. Gli impianti connessi alla rete nella loro configurazione standard non prevedono il funzionamento in caso di interruzione della fornitura di corrente elettrica.

### **Per una abitazione con un contratto di fornitura di energia elettrica da 3 kW occorre realizzare un impianto fotovoltaico da altrettanti kWp?**

---

No. Non c'è una relazione diretta fra la potenza dell'impianto e il contratto di fornitura dell'energia elettrica. Il tipo di impianto fotovoltaico va calcolato sulla base dei consumi energetici annui e sullo spazio a disposizione per la collocazione dei moduli fotovoltaici.

### **L'impianto elettrico deve essere a norma?**

---

È importante che l'impianto elettrico sia a norma. In caso contrario un malfunzionamento potrebbe comportare danni all'impianto fotovoltaico.

### **Posso realizzare un impianto in un condominio?**

---

Sì. Di norma gli impianti fotovoltaici condominiali vengono realizzati per alimentare le parti a uso comune (illuminazione delle scale, dei parcheggi, funzionamento dell'ascensore ecc.). La legge n. 99/09 ha stabilito

che basta la maggioranza semplice delle quote millesimali dei condomini per approvare interventi sugli edifici volti al contenimento dei consumi e all'uso delle fonti rinnovabili. Inoltre è possibile realizzare impianti anche per un singolo condomino ma occorre che tutti gli altri condomini siano disposti a cedere l'utilizzo del tetto comune per almeno 20 anni

**Se realizzo un impianto sul tetto della mia casa che poi vendo, posso portare via l'impianto?**

---

No. Non è possibile, perché i pannelli sono dotati di un numero di serie che è legato al punto di connessione dell'impianto stesso. Intestatario del punto di connessione e intestatario dell'utenza devono coincidere. È importante ricordare che il SOGGETTO RESPONSABILE dell'impianto fotovoltaico è l'intestatario dell'utenza.

## **Gli impianti fotovoltaici producono energia anche quando il Sole non è diretto?**

---

Sì. I pannelli fotovoltaici non si limitano a sfruttare la luce solare diretta quando il cielo è sereno, ma assorbono anche la cosiddetta “radiazione diffusa” in caso di cielo nuvoloso producendo una limitata quantità di energia elettrica.