

ENERGIA SOLARE

Accendere la luce senza spegnere la natura

Cantiere del Sole, Cooperativa Sociale Onlus, opera dal 2003 nel settore delle energie rinnovabili e del risparmio energetico favorendo l'integrazione al lavoro di soggetti socialmente svantaggiati.



Cantiere del Sole
Società Cooperativa Sociale Onlus

Via Buffalora 3/V - 25135 Brescia
Tel. 030 3690311 - Fax 030 3690399

info@cantiere delsole.it
www.cantiere delsole.it



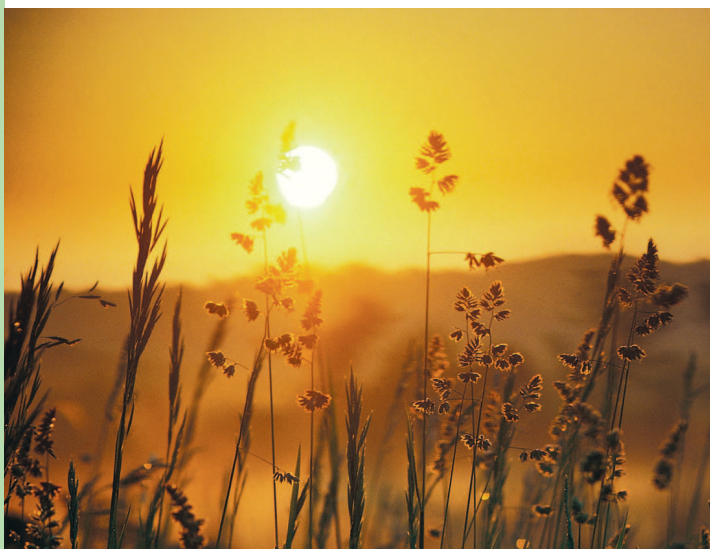
IL CONTO ENERGIA

Il conto energia è il sistema di incentivazione introdotto nell'ultimo anno per aumentare l'utilizzo della fonte solare fotovoltaica. In linea di massima il conto energia funziona così:

- posso installare l'impianto fotovoltaico sulla mia abitazione o azienda in qualsiasi momento, in poco tempo e senza partecipare ad estenuanti gare di punteggio o affrontare pratiche burocratiche pluriennali
- non riceverò più un contributo a fondo perduto come accadeva fino a poco tempo fa
- grazie al conto energia potrò vendere per 20 anni l'energia prodotta ad un prezzo di circa tre volte il prezzo a cui poi il gestore stesso me la rivende per i miei scopi privati
- i kWh prodotti mi vengono ulteriormente regalati: il gestore elettrico oltre a pagarmi i kWh prodotti me li scalerà comunque dalla bolletta
- terminati i 20 anni l'energia prodotta la potrò invece usare direttamente per i miei usi privati e quindi le bollette che si riceveranno saranno a quel punto relative alla differenza tra quello che produrrò nell'arco dell'anno e quello che invece avrò consumato
- posso comunque decidere se recuperare in 10 anni (recupero IRPEF) il 36% del costo dell'impianto e dell'installazione, anche se in questo caso il prezzo di vendita del kWh prodotto verrà diminuito circa del 30%.

ATTIVITÀ DI CANTIERE DEL SOLE SETTORE ENERGIA

- Impianti e tecnologie per la produzione da fonti rinnovabili:
 - impianti fotovoltaici
 - impianti solare termico
 - impianti geotermici
 - impianti a biomasse etc.
- Impianti e tecnologie per l'efficienza energetica negli edifici di nuova costruzione, bioedilizia e bioenergetica (assistenza e consulenza).
- Studio e verifiche atti alla programmazione di interventi volti al risparmio energetico su impianti esistenti.



COSA FACCIAMO PER IL FOTOVOLTAICO

- Richieste e gestione contributi (Conto Energia etc.).
- Valutazioni di fattibilità tecnico/economica.
- Progettazione di massima/definitivo ed esecutivo:
 - schemi unifilari/multifilari
 - relazione tecnica
 - planimetrie impianto e strutture di sostegno
 - certificati pannelli e inverter.
- Vendita e installazione.
- Gestione e manutenzione annuale dell'intero impianto.



Impianto Fotovoltaico da 10,26 kWp presso Cauto Cooperativa Sociale Onlus - Brescia

IL FOTOVOLTAICO

Il termine fotovoltaico si spiega (quasi) da solo: è composto dalla parola greca phos (= luce) e volt (= unità di misura della tensione elettrica). Si tratta dunque della trasformazione di luce in energia elettrica.



casa fotovoltaica

Con lo sviluppo di celle solari al silicio ad alto rendimento, il FV si rivelò la soluzione ideale per questo impiego.

I vantaggi erano evidenti:

- l'inesauribilità della fonte d'energia (il sole)
- nessuna produzione di scorie (gas combustivi, residui, etc.)
- l'assoluta assenza di necessità di manutenzione dei componenti
- alta affidabilità grazie all'assenza di parti in movimento.

Il funzionamento di una cella fotovoltaica è estremamente semplice: la luce irradia la cella e produce una tensione elettrica nei cristalli di silicio che può essere prelevata dalla superficie attraverso degli elettrodi.

Per aumentare la potenza le singole celle vengono assemblate a formare i cosiddetti moduli. A seconda dei loro processi di produzione, si distinguono i seguenti tipi di celle fotovoltaiche:

Celle monocristalline: vengono prodotte tagliando una barra monocristallina. Il vantaggio principale è un alto rendimento (fino al 16%). Questo tipo di celle è però molto costoso a causa del complicato processo di produzione. Le celle di tipo monocristallino sono caratterizzate usualmente da un'omogenea colorazione blu.

Celle poli(multi)-cristalline: vengono colate in blocchi e poi tagliate a dischetti. Il rendimento è minore (10-12%), ma anche il prezzo. Questo tipo di celle è riconoscibile da un disegno ben distinguibile (a causa dei vari cristalli contenuti).

Celle amorfe: vengono prodotte mediante spruzzamento catodico di atomi di silicio su una piastra di vetro. Questo tipo di cella ha il rendimento minore (ca. 4-8%), ma si adatta anche al caso di irradiazione diffuso (cielo coperto, etc.). Le celle così prodotte sono riconoscibili da un caratteristico colore scuro, inoltre sono realizzabili in qualsiasi forma geometrica (forme circolari, ottagonali, irregolari e persino convesse).