

APPROFONDIMENTI SUL FOTOVOLTAICO

Il conto energia e gli impianti fotovoltaici.

Il futuro nel campo dell'energia elettrica sta già entrando nelle case di tutti gli italiani grazie a quella fonte inesauribile e non inquinante che è il sole e che vede il nostro Paese fortemente avvantaggiato. Per usufruirne, risparmiando sui consumi in bolletta e contemporaneamente guadagnare sull'energia prodotta, è sufficiente installare (sul tetto della propria abitazione o a terra) un impianto fotovoltaico e avvalersi così degli incentivi provenienti dal "Conto Energia".

Grazie a questo sistema di incentivazione pubblica infatti l'energia elettrica prodotta dall'impianto viene remunerata per ben venti anni dal Gestore del sistema elettrico (GRTN), al termine dei quali l'energia prodotta potrà essere utilizzata per uso privato e quindi i costi dei consumi energetici saranno il risultato della differenza tra quello che si produce nell'arco di un anno e ciò che si sarà consumato. Il "Conto Energia" quindi è una vera e propria rivoluzione che premia la produzione da impianti di piccole, medie e grandi dimensioni connessi alla rete e utili sia per le piccole utenze domestiche che per le grandi aziende. Ciò, in altre parole, significa che, da semplici utenti, i cittadini diverranno fornitori di energia elettrica e che investendo sull'installazione dell'impianto fotovoltaico non solo risparmieranno sui propri consumi ma, ammortizzando il costo dell'impianto, guadagneranno su ciò che producono vendendo al gestore l'energia elettrica in eccesso.

Le fonti rinnovabili e il sole in modo particolare rappresentano non solo una valida soluzione etica dei problemi di approvvigionamento dovuti alla dipendenza dai combustibili fossili (carbone e idrocarburi) ma anche e soprattutto un investimento sul futuro.

Di cosa si tratta.

Un impianto fotovoltaico è costituito da un insieme di pannelli che permettono di trasformare la luce solare in energia elettrica evitando emissioni inquinanti nell'ambiente e riducendo l'utilizzo di combustibili fossili.

I vantaggi non si limitano però alla salvaguardia dell'ambiente ma riguardano anche l'estrema versatilità di questi impianti che, basandosi sulla modularità, consentono di aumentarne le dimensioni accrescendo soltanto il numero dei moduli e presentano costi di manutenzione ridottissimi. Alla luce di questi vantaggi e dell'incredibile successo ottenuto dall'installazione di impianti fotovoltaici in Germania, il 19 Settembre 2005 è entrato in vigore il decreto legge (387/2003) che recepisce la Direttiva europea per le fonti rinnovabili (Direttiva 2001/77/CE). Inoltre, dalla fine di Febbraio del 2007, è entrato in vigore il nuovo "Conto Energia" che presenta delle migliorie sostanziali rispetto a quello in vigore precedentemente e che offre la possibilità a chiunque di usufruire di finanziamenti in conto energia. Questo significa che gli incentivi per la costruzione di impianti fotovoltaici verranno erogati in "conto energia" anzichè in "conto capitale", basandosi su una tariffa incentivante per kWh di energia elettrica prodotta dall'impianto.

Questi incentivi vengono messi a disposizione sia per le persone fisiche che per quelle giuridiche (comuni, enti locali, aziende private) e chiunque può decidere di utilizzare la produzione di energia elettrica non solo per soddisfare il proprio fabbisogno ma anche come forma di investimento. In effetti, gli incentivi hanno lo scopo principale di far investire per produrre energia da fonti pulite, costituendo un investimento a medio-lungo termine. L'utente-fornitore di energia elettrica potrà vendere al gestore quanto prodotto a un prezzo di acquisto superiore rispetto a quello attuale. L'energia prodotta verrà ceduta al gestore per vent'anni ad un valore circa due volte e mezzo superiore (0,445 Euro al kWh) dell'ammontare normalmente pagato (0,18 euro al kWh).

I costi dell'incentivazione degli impianti fotovoltaici non sono a carico dello stato ma coperti con un prelievo sulle tariffe elettriche che tutti i consumatori pagano già da diversi anni (componente tariffaria A3).

Un'ulteriore agevolazione consiste nel recuperare, per la durata di dieci anni, l'IRPEF al 41% del costo dell'impianto e dell'installazione pur se, in questo caso, il prezzo di vendita del kWh prodotto sarà diminuito del 30%. L'IVA sugli impianti fotovoltaici è del 10%.

Come funziona.

Il meccanismo è piuttosto semplice e presenta numerosi vantaggi. Chi possiede un impianto fotovoltaico produce energia elettrica che può utilizzare completamente o in parte per il suo fabbisogno oppure può immettere nella rete dove verrà conteggiata da un contatore che rileva i kWh. Quindi si può immaginare la rete nazionale come un bacino verso cui si fa convogliare l'energia prodotta in eccesso e da cui si preleva secondo le proprie necessità.

In base al decreto, l'enorme vantaggio dato da questa soluzione è che la rete nazionale non necessita di manutenzione e di costi aggiuntivi e il prezzo dell'energia prodotta ha un valore triplo rispetto a quello finora praticato dall'azienda fornitrice.

Nei fatti: attualmente il costo di un kWh (il kilowattora è l'unità di misura del consumo elettrico) si aggira intorno ai 18 centesimi di Euro. Lo stesso kWh venduto al gestore verrà pagato dai 44,5 ai 49 centesimi di euro, in base alle dimensioni dell'impianto.

Il gestore dovrà acquistare l'energia elettrica allo stesso prezzo per vent'anni, al termine dei quali l'elettricità prodotta dai pannelli andrà a coprire il fabbisogno dell'abitazione o dell'edificio. In generale per impianti con potenza fino a 20 kWh si riesce ad azzerare la bolletta e a ricevere l'incentivo dal gestore GRTN.

Costi e vantaggi.

Il costo di un tetto con impianto fotovoltaico da 3 kW installato (per una superficie di circa 20 mq) si aggira sui 22.000 euro e si ammortizza nel giro di sette-nove anni (a seconda dell'area geografica in cui è collocato e quindi dell'irraggiamento solare).

Si calcola che in vent'anni si potrà avere un guadagno netto che si aggira tra i 18.000 e i 28.000 euro, considerando i ricavi per l'energia prodotta e i risparmi per quella consumata e l'installazione dell'impianto. Considerando il vantaggio per l'Italia costituito dalla situazione climatica favorevole, si può rientrare interamente dei costi sostenuti entro il decimo anno. Al sud, in otto anni circa.

Esempio di calcolo dei costi.

In base alla nuova normativa precedentemente presentata si vuole presentare un esempio relativo ad un impianto di 1 kW integrato architettonicamente nell'edificio da realizzare al centro della Sardegna. Tenendo conto delle perdite energetiche dovute alle varie dispersioni, l'impianto FV (fotovoltaico) proposto può produrre ogni anno energia per circa 1.515 ore equivalenti. Quindi se consideriamo un impianto da 1 kWp otterremo una produzione di energia elettrica di 1.515 kWh/anno (1kWx1.515h/anno). Per la realizzazione dell'impianto FV con potenza nominale di 1 kW bisogna affrontare una spesa compresa tra 6.000 e 7.000 € che può essere anche totalmente finanziata da banche convenzionate.

Ricavi stimati di un impianto FV (fotovoltaico) di potenza nominale di 1 KW.

Il ricavo derivante dal risparmio del costo dell'energia consumata stimato per il primo anno di esercizio, calcolato in base alla sola tariffa minima d'acquisto, è di € 333,3 (1.515x 0,22€). In aggiunta al risparmio relativo al costo dell'energia auto-prodotta e consumata, grazie al "Conto Energia", è previsto un incentivo di € 0,49 per ogni kWh prodotto e consumato. Considerato che per ogni kW installato si prevede una produzione di 1515 kWh, il ricavo annuo è di € 742,35. Ricavo totale annuo 742,35 + 333,3 = 1075,65 €/anno

Considerato che il contributo previsto dal D.M. 28 luglio 2005 viene elargito per 20 anni, con l'installazione di un impianto di 1 kW il ricavo totale sarà di 21.513,00 €.

Ogni impianto ha una vita utile di circa 30 anni, per cui continuerà a produrre energia gratuita e pulita anche quando dopo i 20 anni termineranno gli incentivi.

Differenti impianti, differenti vantaggi.

In attuazione del D.L. 387/2003 il "Conto Energia" incentiva gli impianti solari fotovoltaici di potenza superiore a 1 kWp. L'utente che intende realizzare un impianto fotovoltaico deve inoltrare al gestore di rete il progetto preliminare richiedendo la connessione. Ottenute tutte le autorizzazioni necessarie l'impianto potrà essere realizzato e entro sessanta giorni il soggetto responsabile comunica al GSE che nei 60 giorni successivi indicherà la definitiva tariffa incentivante.

In aggiunta all'energia elettrica consumata o venduta, l'energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici, realizzati in conformità al presente decreto ha diritto ad una tariffa incentivante individuata sulla base della successiva tabella:

	Potenza nominale Kwp	Impianti B1	Impianti B2	Impianti B3
A	1<P<3	0,40 euro	0,44 euro	0,49 euro
B	3<P<20	0,38 euro	0,42 euro	0,46 euro
C	P>20	0,36 euro	0,40 euro	0,44 euro

Le categorie individuate possono essere così definite:

B1: impianti a terra

B2: impianti parzialmente integrati (poggiati su strutture esistenti)

B3: impianti integrati (integralmente inseriti su strutture esistenti)

Gli impianti delle righe A e B possono usufruire dello scambio sul posto ovvero del consumo gratuito dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico.

Un'importante novità del nuovo decreto è una premialità aggiuntiva che può aumentare fino al 30% della tariffa incentivante, per gli utenti operanti in regime di scambio sul posto che, successivamente all'installazione dell'impianto fotovoltaico, applicheranno sull'edificio interventi di miglioramento dell'efficienza energetica come definiti nel D.L. 192/2005. Il premio è riconosciuto dall'anno solare successivo alla presentazione della domanda in cui si richiede il riconoscimento del premio. Un ulteriore premio del 5% sulla tariffa incentivante è riconosciuto a scuole ed edifici sanitari, comuni con meno di 5000 abitanti, nonché fabbricati in cui si sostituiranno eternit o materiali contenenti amianto.

In base al presente decreto potranno essere realizzati impianti per 1200 MW.

Area occupata e manutenzione dell'impianto.

La superficie media occupata per ogni kW installato è di 8-14 mq, variabile a seconda del tipo di pannello installato. Questo tipo di impianto non ha bisogno di manutenzioni specializzate: è sufficiente tenerlo pulito.

Per sfruttare al massimo gli incentivi previsti dal presente decreto, è sempre preferibile dimensionare l'impianto con potenza tale da ottenere una produzione energetica pari al reale consumo dell'utente.

Conclusioni.

Sfruttando i contributi previsti dall'attuale normativa, l'installazione di un impianto fotovoltaico permette alle famiglie italiane di autoprodurre l'energia elettrica in modo pulito, rinnovabile e a costo zero. Oltre ai benefici ambientali la realizzazione di un impianto fotovoltaico nel medio termine porta alle famiglie una piccola rendita in cambio della sola occupazione di una parte di copertura.