



*Segreteria di Stato per il Territorio e  
l'Ambiente, l'Agricoltura e i Rapporti  
con l'A.A.S.P.*

# Energie Rinnovabili e Risparmio Energetico

Guida per il cittadino e le imprese







A seguito del perfezionamento del quadro legislativo con l'emanazione del Decreto Delegato 21 settembre 2010 n. 158 *"Disposizioni applicative e modificative della Legge 7 maggio 2008 n. 72 e incentivi per lo sfruttamento di biomasse e per la produzione di energia da fonti di energia rinnovabile nel settore agricolo"*, la Segreteria di Stato per il Territorio e l'Ambiente, l'Agricoltura ed i Rapporti con l'A.A.S.P., si propone, con questa seconda pubblicazione, di fornire utili notizie per orientare le scelte verso l'uso sostenibile delle risorse energetiche.

Il nuovo strumento normativo, recependo le esigenze del contesto socio-economico, é finalizzato al miglioramento dell'efficienza energetica della filiera dell'energia, allo sviluppo e diffusione delle fonti rinnovabili e alla tutela ambientale.

È opportuno considerare, nell'interesse comune, il risparmio energetico come una vera e propria risorsa e come strumento indispensabile per ridurre l'impatto ambientale.

Un'efficace azione di informazione sia sulla disponibilità di nuove tecnologie e sulle possibili applicazioni, sugli incentivi e le misure di accompagnamento, rappresenta un importante strumento per la diffusione dell'efficienza energetica e del risparmio energetico.

Auspico che l'iniziativa possa costituire un concreto contributo agli obiettivi di maggior informazione dei cittadini e delle imprese per un'azione tesa a sostenere la cultura del risparmio energetico, promuovere comportamenti virtuosi e scelte più consapevoli.

*Gian Carlo Venturini*

Segretario di Stato  
per il Territorio e l'Ambiente,  
l'Agricoltura e i Rapporti con l'A.A.S.P.



## LE FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA

Attualmente la maggior parte dell'energia proviene dai combustibili fossili, che coprono circa l'85% del fabbisogno mondiale.

Le risorse energetiche fossili (petrolio, carbone e gas) hanno trainato lo sviluppo industriale e post industriale producendo ricchezza ma anche inquinamento.

Una delle principali cause dei cambiamenti climatici è il crescente utilizzo di fonti fossili per la produzione di energia.

È quindi necessario modificare il modello di sviluppo industriale fino ad ora seguito e impiegare fonti energetiche rinnovabili che, a differenza dei combustibili fossili, possono essere considerate virtualmente inesauribili e hanno un impatto sull'ambiente trascurabile.

Le risorse rinnovabili di energia comprendono l'energia solare e quelle che da essa derivano: l'energia idraulica, eolica, delle biomasse, delle onde e delle correnti. Inoltre, sono considerate tali anche l'energia geotermica, i rifiuti e l'energia dissipata sulle coste dalle maree.

Le fonti rinnovabili di energia sono uno degli strumenti individuati a livello internazionale sia per raggiungere l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra previsto dal Protocollo di Kyoto che per ridurre la dipendenza economica dai paesi produttori di petrolio.

La Repubblica di San Marino, nel 2009 ha presentato la Prima Comunicazione Nazionale sulle emissioni di gas serra alla Conferenza delle Parti della Convenzione sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite.

Nel 2009 San Marino ha aderito al Protocollo di Kyoto e dal 28 aprile 2010 San Marino è entrato ufficialmente nella lista dei Paesi che hanno ratificato il Protocollo di Kyoto, con l'ingresso di San Marino in questa lista sale a 191 il numero di Paesi che hanno deciso di fare proprie le indicazioni del Protocollo di Kyoto e condividere a livello globale le politiche per ridurre le conseguenze negative dei Cambiamenti Climatici.



## LO STRUMENTO NORMATIVO

Il settore dell'efficienza energetica e dell'impiego di energie rinnovabili è definito nella Repubblica di San Marino dal seguente quadro legislativo.

L'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali dell'energia e la diffusione di fonti rinnovabili di energia, non può prescindere da un adeguato quadro normativo di supporto.

**Il Decreto Delegato 21 settembre 2010 n.158** integra e modifica in parte la Legge 7 maggio 2008 n.72.

Legge 7 maggio 2008 n.72 "*Promozione ed incentivazione dell'efficienza energetica degli edifici e dell'impiego di energie rinnovabili in ambito civile ed industriale*", i disposti della precitata Legge sono divenuti pienamente applicativi con la promulgazione dei seguenti Decreti Delegati:

- D.D. 25 giugno 2009 n.85 (*Classi di prestazione energetica invernale degli edifici*);
- D.D. 25 giugno 2009 n.88 (*Caratteristiche climatiche del territorio ai fini della determinazione dell'indice di prestazione energetica invernale*);
- D.D. 25 giugno 2009 n.89 (*Cessione in rete di energia elettrica prodotta da impianti ad energia rinnovabile*);
- D.D. 25 giugno 2009 n.91 (*Sportello per l'energia*);
- D.D. 25 giugno 2009 n.92 (*Istituzione conto energia*);
- D.D. 21 settembre 2009 n.127 (*Ratifica D.D. 25 giugno 2009 n.86 Istituzione del registro dei certificatori energetici*);
- D.D. 21 settembre 2009 n.128 (*Ratifica D.D. 25 giugno 2009 n.87 Incentivi per l'effettuazione di interventi di qualificazione e riqualificazione energetica ed impiantistica*);
- D.D. 21 settembre 2009 n.129 (*Ratifica D.D. 25 giugno 2009 n.90 Audit energetico obbligatorio*);
- D.D. 21 settembre 2010 n.158 (*Ratifica D.D.31 agosto 2010 n.148. Disposizioni applicative e modificative della Legge 7 maggio 2008 n. 72 e incentivi per lo sfruttamento di biomasse e per la produzione di energia da fonti di energia rinnovabile nel settore agricolo*).

Si segnalano inoltre i seguenti Regolamenti:

- Regolamento Tecnico " *Criteria di allacciamento di impianti di produzione di energia elettrica alla rete di distribuzione BT dell'A.A.S.S.*" di cui all'articolo 3 del D.D. n.89 del 25 giugno 2009.
- *Regolamento 26 maggio 2010 per il riconoscimento degli incentivi di cui all'art.5 del D.D. 21 settembre 2009 n.128* (Bollettino Ufficiale n.9, settembre 2010).
- *Regolamento 26 maggio 2010 per l'erogazione delle Tariffe Incentivanti di cui all'art.8 del D.D. 25 giugno 2009 n.92* (Bollettino Ufficiale n.9, settembre 2010).



# FOTOVOLTAICO: ENERGIA DAL SOLE

## Cos'è un impianto fotovoltaico

È un impianto per la produzione di energia elettrica.

La tecnologia fotovoltaica permette di trasformare direttamente e istantaneamente l'energia luminosa dei raggi solari in energia elettrica, sfruttando le proprietà del silicio, un elemento semiconduttore, senza l'utilizzo di alcun combustibile.

I principali vantaggi degli impianti fotovoltaici sono:

- assenza di qualsiasi tipo d'emissione inquinante;
- risparmio dei combustibili fossili;
- estrema affidabilità poiché non esistono parti in movimento (vita utile superiore a 25 anni);
- ridotti costi di manutenzione;
- modularità del sistema (per aumentare la taglia basta aumentare il numero dei moduli).

## I principali componenti di un impianto fotovoltaico

### Moduli fotovoltaici

Costituiscono l'elemento principale dell'impianto fotovoltaico in quanto la loro esposizione alla radiazione solare determina la produzione di energia elettrica (in corrente continua). All'interno del modulo ci sono le *celle fotovoltaiche*, generalmente costituite da "fette" sottilissime di silicio (monocristallino, policristallino oppure amorfo) che, convenientemente trattate, convertono direttamente l'energia solare in energia elettrica.

I moduli più diffusi sono di forma rettangolare con una superficie di 1-1,5 m<sup>2</sup>, un peso di 15-20 kg e una potenza compresa fra 80 e 300 Wp (watt picco).

Per il tipico impianto residenziale da 3 kWp (chilowatt picco) occorrono circa 15 moduli fotovoltaici.



## Strutture di sostegno dei moduli

Sorreggono i moduli e provvedono al loro orientamento, dando un'inclinazione rispetto al piano orizzontale. Nella Repubblica di San Marino l'inclinazione ottimale è di circa 30° - 35°.

Le strutture possono essere in acciaio zincato a caldo o in alluminio, e vengono vincolate sulla superficie di installazione mediante degli ancoraggi o delle zavorre.

## Inverter

È un dispositivo elettronico che permette di adeguare l'energia elettrica, prodotta dai moduli, alle esigenze delle apparecchiature elettriche della rete, operando la conversione da corrente continua a corrente alternata con una frequenza di 50 Hz.

Normalmente gli inverter incorporano dei dispositivi di protezione e interfaccia che determinano lo spegnimento dell'impianto in caso di black-out o di disturbi della rete.

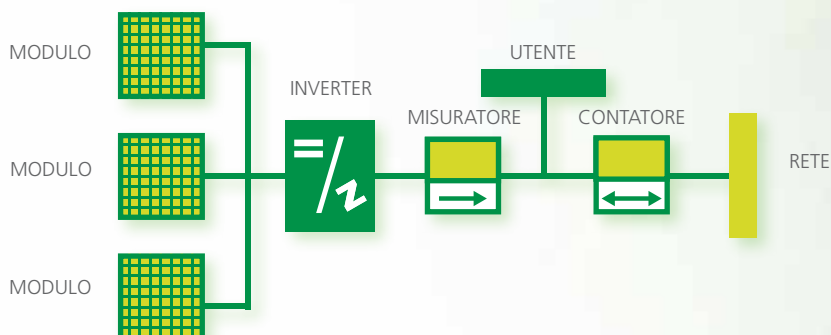
## I misuratori di energia

Sono degli apparati che vengono installati sulle linee elettriche e misurano l'energia che li attraversa, ad esempio vengono utilizzati per conteggiare l'energia prodotta dall'impianto e quella immessa in rete.

## I quadri elettrici e cavi di collegamento

Quadri, cavi, interruttori ed eventuali ulteriori dispositivi di protezione sono i componenti elettrici che completano l'impianto.

SCHEMA A BLOCCHI DI UN PICCOLO IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE



## Dove può essere installato un impianto fotovoltaico

I moduli fotovoltaici possono essere collocati su un tetto, sia piano che a falda, sulla facciata di un edificio o a terra.

La decisione circa la fattibilità tecnica si basa sull'esistenza nel sito d'installazione dei seguenti requisiti, che dovranno essere verificati dal progettista/installatore al momento del sopralluogo:

- **disponibilità dello spazio** necessario per installare i moduli (per poter installare pannelli fotovoltaici per la potenza di 1 kWp, servono 8 - 12 mq circa, nelle migliori condizioni di esposizione);
- **corretta esposizione** ed inclinazione della suddetta superficie;
- **assenza di ostacoli** in grado di creare ombreggiamento.

Le condizioni ottimali per la Repubblica di San Marino sono:

- esposizione a SUD (accettata anche SUD-EST, SUD-OVEST, con una limitata perdita di produzione);
- inclinazione di 33° - 34° (accettata anche 15° - 45° con una limitata perdita di produzione).

## Autorizzazioni per l'installazione

Il cittadino che intende installare all'interno della sua proprietà un impianto fotovoltaico, ad esclusione degli interventi effettuati in zone urbanistiche "Zone A1-A2-A3" e nelle Vie di interesse turistico di cui all'art. 123 della Legge 87/1995 (art. 18 del D.D. n. 158/2010), non deve richiedere alcuna autorizzazione edilizia nei casi in cui:

- **i pannelli fotovoltaici** sono installati parallelamente alle coperture di edifici, fabbricati, strutture edilizie in cui sia insediata o insediabile qualsiasi funzione ed avente qualsiasi destinazione;
- **i pannelli fotovoltaici** sono installati in modo parzialmente integrato in base alle 3 tipologie specifiche previste dall'Allegato 2 del D.D. 92/2009;
- **i pannelli fotovoltaici** vengono installati in modo totalmente integrato in base alle 10 tipologie specifiche previste dall'Allegato 3 del D.D. 92/2009.

Pertanto per tutti gli impianti da connettere alla rete elettrica pubblica e per tutti quelli isolati (stand-alone) ricadenti nelle casistiche summenzionate, è

sufficiente prima dell'installazione dei moduli fotovoltaici, che il tecnico incaricato asseveri presso l'Ufficio Urbanistica, su apposito modulo, che l'impianto da realizzarsi nell'immobile interessato, non necessita di alcuna autorizzazione o concessione edilizia e/o pareri eventuali.

Qualora l'impianto non rientri tra le tre casistiche sopra descritte e/o venga installato in una zona sottoposta a vincoli di tipo storico, artistico, ambientale o in zona agricola o in area naturalistica tutelata, bisognerà attivare presso gli uffici competenti (Ufficio Urbanistica, Ufficio Gestione Risorse Ambientali ed Agricole, Ufficio Progettazione...) apposito iter autorizzativo.

**È sempre consigliato informarsi presso lo Sportello per l'Energia per verificare il corretto iter autorizzativo.**

## Le principali applicazioni dei sistemi fotovoltaici

- **Impianti Connessi in Rete**, chiamati anche Impianti Grid Connected, rappresentati da tutti quelli che sono connessi ad una rete di distribuzione dell'energia elettrica.
- **Impianti ad Isola** chiamati anche "Impianti Stand Alone" caratterizzati per il fatto di produrre energia elettrica in grado di essere accumulata in batterie per poi essere utilizzata da utenti che non sono connessi ad una rete di distribuzione. Fanno parte di questa categoria gli impianti di rifugi, pozzi, sistemi di segnalazione stradale, ripetitori radio, apparecchi telefonici e di refrigerazione, sistemi di illuminazione e di tutti quegli utenti che non possono accedere ad una fornitura elettrica tradizionale.

## Incentivi

Con l'emanazione della Legge 7 maggio 2008 n.72, del Decreto Delegato n.128/2009 e con le disposizioni modificative ed integrative apportate al Decreto Delegato 92/2009, tramite il Decreto Delegato 21 settembre 2010 n.158, la Repubblica di San Marino, ha reso disponibili numerose forme di incentivazione inerenti alla realizzazione e gestione degli impianti di produzione di energia elettrica, tramite tecnologia fotovoltaica.

Gli strumenti incentivanti sono sintetizzabili in 4 differenti forme:

- **DEDUCIBILITA' DELLE SPESE** (Persone Fisiche)
- **CONTRIBUTO A FONDO PERDUTO** (Persone Fisiche)
- **CONTRIBUTO IN CONTO INTERESSI** (Imprese)
- **CONTO ENERGIA** (Persone Fisiche e Persone Giuridiche)

La *deducibilità delle spese* relative all'acquisto ed installazione di impianti fotovoltaici prevede che le somme complessivamente deducibili sono definite detraendo l'eventuale contributo a fondo perduto e possono essere detratte per un importo non superiore al 50% delle spese sostenute per massimo di € 5.000,00 a periodo di imposta e per non più di 5 periodi.

Il *contributo a fondo perduto* in favore delle persone fisiche è previsto per l'acquisto e l'installazione di impianti fotovoltaici su immobili aventi funzione abitativa ed è riconosciuto un contributo pari al 10% dell'intero costo dell'impianto fotovoltaico.

Il *contributo in conto interessi* in favore delle imprese prevede un contributo pari al 100 % degli interessi corrisposti all'ente finanziatore, calcolato sulla somma finanziata la quale è rimborsabile, fino ad un massimo di cinque anni ed è pari al 100 % del valore degli impianti.

**Tali incentivi non sono cumulabili con il "CONTO ENERGIA".**



Il *Conto Energia* è un particolare incentivo che consiste nella remunerazione con una tariffa incentivante dell'energia elettrica prodotta da un impianto fotovoltaico connesso alla rete (grid connected) da 1 kW a 500 kW.

Tutta l'energia elettrica prodotta, ha diritto a una tariffa incentivante (T.I.) che in relazione alla potenza installata e alla tipologia di integrazione architettonica dell'impianto, assume il valore di cui alla successiva tabella (Tab.1) e comunque superiore a quello di mercato.

Tab. 1

P: Potenza nominale dell'impianto (kW)	Impianto fotovoltaico non integrato	Impianto fotovoltaico parzialmente integrato	Impianto fotovoltaico integrato
$1 \leq P \leq 4,5$	0,36 €/kWh	0,38 €/kWh	0,45 €/kWh
$4,5 < P \leq 20$	0,34 €/kWh	0,36 €/kWh	0,42 €/kWh
$P > 20$	0,32 €/kWh	0,34 €/kWh	0,40 €/kWh

Il Decreto Delegato 92/2009 definisce tre tipologie d'integrazione ai fini della determinazione della tariffa incentivante da riconoscere a ciascun impianto fotovoltaico.

## Impianto non integrato

È l'impianto con moduli installati sia al suolo sia collocati in modo non complanare sulle coperture, sulle facciate, sulle balaustre o parapetti, sugli elementi di arredo urbano, barriere acustiche, pensiline, pergole e comunque con modalità diverse dalle tipologie di cui agli allegati 2 e 3 del D.D. 92/2009.



## Impianto parzialmente integrato

Un impianto viene classificato come parzialmente integrato, quando i moduli sono posizionati in modo complanare su: coperture, tetti piani e terrazze di edifici e fabbricati, facciate, balaustre o parapetti, nonché su elementi di arredo urbano, barriere acustiche, pensiline, pergole e tettoie così come previsto dalle tre tipologie elencate nell'allegato 2 del D.D. 92/2009.



## Impianto con integrazione architettonica

È l'impianto classificabile tra una delle dieci tipologie elencate nell'allegato 3 del D.D. 92/2009 che inserendosi armoniosamente nel disegno architettonico dell'edificio, della struttura o dell'elemento che l'accoglie ha diritto ad una tariffa incentivante maggiore rispetto a quella prevista per gli impianti parzialmente e non integrati.

Le tipologie più ricorrenti riguardano la sostituzione dei materiali di rivestimento di tetti, coperture, facciate di edifici e fabbricati con moduli fotovoltaici aventi la medesima inclinazione e funzionalità architettonica della superficie rivestita, la sostituzione delle superfici trasparenti degli edifici (vetri, materiali plastici, policarbonati) e l'integrazione con la struttura di copertura di pergole, tettoie e pensiline.

Vi sono poi altre tipologie di integrazione architettonica meno diffuse: i moduli integrati in barriere acustiche, in cui i moduli vanno a sostituire, almeno in parte, i pannelli fonoassorbenti; i moduli fotovoltaici integrati in elementi di illuminazione, i moduli fotovoltaici integrati ai frangisole.



## PER APPROFONDIRE

Per approfondire gli aspetti relativi all'integrazione architettonica del fotovoltaico e il relativo riconoscimento tariffario, presso lo **Sportello per l'Energia** è consultabile una guida con una vasta gamma di esempi visuali.

La richiesta di concessione della tariffa incentivante può essere presentata allo Sportello per l'Energia solamente dopo l'entrata in esercizio dell'impianto.

La tariffa incentivante individuata sulla base della Tab.1, è riconosciuta per un periodo massimo continuativo di **15 anni** a decorrere dalla data del provvedimento autorizzativo dello Sportello per l'Energia ed è compatibile unicamente con il regime di scambio sul posto.

Decorso tale termine quindicennale, per il residuo periodo di funzionamento dell'impianto, l'energia prodotta potrà comunque, godere del regime di scambio sul posto o di cessione dell'energia prodotta (Cessione in Rete).

La Cessione in Rete è il regime che permette di cedere, quindi vendere direttamente all'A.A.S.S. l'energia prodotta in eccesso, il tutto ad un prezzo stabilito ogni anno dall'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia.

L'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico non consumata, quindi ceduta nella rete pubblica, verrà pagata con la tariffa di cessione Tc pari attualmente a 0,08€/kWh.

Su indicazione dell'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia e di concerto con la Segreteria di Stato con delega ai Rapporti con l'A.A.S.S. e con la Segreteria di Stato con delega all'Ambiente, possono essere ridefinite le tariffe incentivanti ogni due anni, con effetto per gli impianti che entrano in esercizio l'anno seguente.



# LE REGOLE DEL “CONTO ENERGIA”

## Beneficiari

Possono beneficiare delle tariffe incentivanti le persone fisiche, le persone giuridiche, le società energetiche, i condomini di unità abitative e/o di edifici.

Nel caso in cui l'impianto incentivato venga ceduto ad un nuovo proprietario, quest'ultimo diventa beneficiario del “CONTO ENERGIA”.

## Potenza degli impianti e conformità alle norme tecniche

La potenza nominale degli impianti deve essere non inferiore a 1 kW e compresa tra 1kW e 500 kW.

Nel caso in cui la potenza nominale dell'impianto di produzione elettrica sia superiore a 20 kW, il Richiedente deve essere in possesso di codice di operatore economico.

Gli impianti e i relativi componenti devono essere conformi alle norme tecniche richiamate nell'allegato 1 del D.D. 92/2009 e devono essere realizzati con componenti di nuova costruzione o comunque non già impegnati in altri impianti.

Per poter usufruire della tariffa incentivante gli impianti devono essere collegati alla rete elettrica dell'A.A.S.S.

Ogni singolo impianto dovrà essere caratterizzato da un unico punto di connessione alla rete elettrica, non condiviso con altri impianti fotovoltaici.

## Impianti con potenza nominale superiore a 20 kW

Tali impianti possono essere insediati solo in zone urbanistiche classificate dalla Legge n.7/1992 Zone D, Zone D1 o Zone D2 (aree produttive); Zone per i Servizi; Zone E (aree agricole, limitatamente a quelle definite dall'Autorità di concerto con il Comitato Tecnico Scientifico e comunque ad esclusione delle aree incluse nel perimetro delle Riserve Naturali e delle Riserve Naturali Integrali istituite all'interno delle Zone Naturalistiche Tutelate).

La connessione alla rete pubblica di distribuzione di energia elettrica e il riconoscimento della tariffa incentivante sono soggetti a nulla osta preliminare dell'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia, previa presentazione di un progetto di fattibilità, sentito il parere dell'A.A.S.S..

Tale nulla osta costituisce, fatte salve le autorizzazioni di competenza dell'Amministrazione, concessione della Tariffa Incentivante.

La tariffa incentivante è riconosciuta per un periodo massimo continuativo

di 15 anni a decorrere dall'entrata in esercizio dell'impianto che dovrà avvenire nel rispetto del termine indicato nella richiesta di nulla osta preliminare, tale termine non può superare l'anno dalla data del rilascio del nulla osta.

Le spese per l'esecuzione di eventuali opere accessorie necessarie per la connessione alla rete pubblica sono a carico del soggetto Richiedente.

La tariffa incentivante è compatibile unicamente con il regime di Scambio sul Posto.

### **Cos'è lo scambio sul posto**

È il servizio erogato dall'A.A.S.S. che consiste nell'operare un saldo tra l'energia elettrica immessa in rete dagli impianti di produzione e l'energia elettrica prelevata dalla rete.

Se nel periodo di fatturazione il saldo risulta positivo (ad esempio 1.000 kWh prodotti contro 800 kWh consumati), esso (+200 kWh) è riportato a credito per la compensazione, in energia (non in termini monetari), di un eventuale saldo negativo entro l'anno solare successivo.

L'energia elettrica prodotta in eccesso costituisce credito energetico da utilizzarsi entro l'anno solare successivo.

In tal caso l'energia prelevata dalla rete, nella misura uguale all'effettivo "credito energetico", non sarà oggetto di fatturazione.

## Richiesta incentivo

La richiesta di incentivo può essere inviata allo Sportello per l'Energia solo dopo l'entrata in esercizio dell'impianto fotovoltaico.

Una volta entrato in esercizio l'impianto, il soggetto responsabile invia in forma informatica allo Sportello per l'Energia la richiesta di concessione della pertinente tariffa incentivabile, unitamente alla documentazione finale di entrata in esercizio ed alle fatture che attestano le spese sostenute.

## Regime speciale di scambio sul posto

L'Amministrazione Pubblica ha facoltà di concedere in godimento a privati, per la realizzazione di impianti fotovoltaici le seguenti aree:

- superfici esterne degli involucri e coperture di edifici e strutture edilizie pubbliche;
- spazi di sosta, piazzali, parcheggi o altre aree pavimentate pubbliche.

La concessione in godimento di tale aree può essere disposta in favore di:

a) persona fisica non operatore economico che non possa realizzare l'impianto su immobili nella propria disponibilità.

La persona fisica ha la facoltà di beneficiare di un regime speciale di scambio sul posto consistente nella possibilità di operare, su base annuale, il saldo fra l'energia immessa in rete e l'energia prelevata dalla rete dal soggetto medesimo quale utente dell'A.A.S.S

b) Società Energetica che realizzi e gestisca impianto fotovoltaico di potenza nominale non superiore a 20 kW e che sia costituita esclusivamente da persone fisiche non operatori economici.

La Società Energetica ha la facoltà di beneficiare di un regime speciale di scambio sul posto consistente nella possibilità per ciascuno dei soci di operare, su base annuale, il saldo fra la quota parte di energia immessa in rete dalla Società Energetica ed attribuibile a ciascun socio in proporzione alle quote sociali possedute e l'energia prelevata dalla rete dal socio medesimo quale utente dell'A.A.S.S..

## ESEMPIO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Nel territorio sammarinese, un impianto fotovoltaico da 1 kWp ottimamente orientato ed inclinato nonché installato su una struttura fissa, è capace di produrre tra 1.150 e 1.200 kWh di energia elettrica in un anno.

I valori effettivi possono variare anche di un +/- 10% in funzione del sito e di anno in anno a causa della stagionalità. Per un'abitazione, la dimensione di un impianto fotovoltaico in genere è compresa fra 1 e 5 kW di picco in funzione dei consumi annui. Per altre applicazioni, l'impianto può assumere qualsiasi dimensione in funzione dello spazio disponibile, dell'energia che si vuol produrre e del conseguente investimento che si vuol sostenere.

Il costo **"chiavi in mano"** per una installazione standard di un sistema è stimato pari a circa **4.500,00 - 5.500,00 €** per ogni kWp d'impianto (valore indicativo da verificare a seguito di un sopralluogo e preventivo di un installatore specializzato).

Costi e benefici di un impianto da 3 kWp, totalmente integrato, installato su un tetto di un edificio:

- costo "chiavi in mano": 15.500 €
- ricavi da incentivo: 0,45 € per kWh prodotto (fino al 15° anno)
- benefici da meccanismo di Scambio sul Posto: credito energetico da utilizzarsi entro l'anno solare successivo
- costi di manutenzione: 155 €/anno
- tempo di ritorno economico dell'investimento: 7/8 anni
- emissioni di CO<sub>2</sub> (anidride carbonica) evitate pari a circa 1.830 kg.



# SOLARE TERMICO

## L'impianto solare termico

I pannelli solari sono il cuore di un impianto e raccolgono la radiazione solare trasformandola in energia termica per riscaldare un fluido, in genere acqua miscelata a liquido antigelo.

Con un buon impianto solare si riesce a coprire anche più dell'80% del fabbisogno annuo di acqua calda, abbattendo così vistosamente le spese energetiche e l'immissione di gas nocivi nell'atmosfera.

Questi tipi di impianti solari sono composti da: pannelli solari piani o pannelli solari a tubi sottovuoto, un serbatoio, eventuali pompe e centraline elettroniche di controllo.

## Le principali applicazioni

Le principali applicazioni degli impianti solari termici sono:

- **produzione di acqua calda sanitaria** (abitazioni, imprese);
- **riscaldamento di piscine** (coperte e scoperte);
- **riscaldamento degli ambienti** in inverno.

## Dimensionamento ed installazione

Per calcolare le dimensioni dell'impianto solare per un'utenza di tipo domestico, è necessario partire dai consumi di acqua calda per persona che si aggirano tra i 30 e i 50 litri al giorno. Ciò significa che, ad esempio, per una famiglia composta da 4 persone occorrono giornalmente circa tra i 200 e i 250 litri di acqua a 50°C. La superficie dei pannelli richiesta varia tra 0,5 e 1,2 mq per persona, a seconda che si installino pannelli solari piani o pannelli a tubi sottovuoto. Il volume del serbatoio di accumulo è legato alla superficie captante installata (circa 70 - 100 litri per mq di pannello).

Per fare un esempio, una famiglia di 4 persone, necessiterà dell'installazione di un impianto solare costituito da 4 mq di pannelli solari piani - posizionati verso SUD e con una inclinazione tipica del 17° - 18° - abbinato ad un serbatoio da 200-300 litri; il dimensionamento sia dei pannelli sia del serbatoio, sarà ovviamente inferiore nel caso verranno usati i pannelli solari a tubi sottovuoto.

## Autorizzazioni per l'installazione

Vedesi quelle previste per gli impianti fotovoltaici.

## Benefici

Calcolare il risparmio annuale derivante dall'utilizzo di un impianto solare per il riscaldamento dell'acqua ad uso sanitario non è immediato essendoci in gioco diversi fattori tra cui alcuni (esempio le abitudini individuali) molto variabili; è possibile però stimare un risparmio pari a circa 170-220 m<sup>3</sup> annui pro capite di gas, includendo in tale stima anche il risparmio derivante dal completo spegnimento della caldaia, fiamma pilota compresa, per il periodo tra aprile ed ottobre.

Tale risparmio, per una famiglia di 4 persone con un impianto a gas metano, si traduce in un risparmio effettivo pari a 300-500 euro all'anno, al netto di effetti sostanziali quali l'inflazione ed il rincaro del prezzo del gas medesimo.

A tale stima è possibile aggiungere il beneficio ambientale derivante dalla mancata emissione, pari a circa 1.640-2.100 kg di CO<sub>2</sub>.

## Incentivi

Il Decreto Delegato 128/2009 prevede i seguenti incentivi per l'installazione di impianti solari termici:

- **DEDUCIBILITA' DELLE SPESE** (Persone Fisiche)
- **CONTRIBUTO A FONDO PERDUTO** (Persone Fisiche)
- **CONTRIBUTO IN CONTO INTERESSI** (Imprese)

La *deducibilità delle spese* relative all'acquisto ed installazione di impianti solari termici prevede che le somme complessivamente deducibili sono definite detraendo l'eventuale contributo a fondo perduto e possono essere detratte per un importo non superiore al 100% delle spese sostenute per massimo di € 5.000,00 a periodo di imposta e per non più di 3 periodi.

Il costo della caldaia è ricompreso nei costi deducibili esclusivamente se relativo a caldaia a condensazione.

Il *contributo a fondo perduto* in favore delle persone fisiche è previsto per l'acquisto e l'installazione di impianti termici solari su immobili aventi funzione abitativa ed è riconosciuto un contributo pari al 20% dell'intero costo dell'impianto.

Nel costo dell'impianto sono compresi i costi relativi alla fornitura e posa in opera dei soli materiali legati al funzionamento dell'impianto quali collettori solari, bollitore, gruppo idraulico solare, vaso di espansione, centralina di controllo, pompa di ricircolo, valvola miscelatrice automatica termostatica, eventuale caldaia a condensazione, nonché i costi professionali relativi alla progettazione ed alla produzione dei documenti necessari per la domanda di godimento degli incentivi.

Il *contributo in conto interessi in favore delle imprese* prevede un contributo pari al 100 % degli interessi corrisposti all'ente finanziatore, calcolato sulla somma finanziata la quale è rimborsabile, fino ad un massimo di cinque anni ed è pari al 100 % del valore degli impianti.



# IL MINI IDROELETTRICO

## Cos'è un impianto mini idroelettrico

Per mini idroelettrico si intende un piccolo impianto idroelettrico generalmente di potenza inferiore a 1 MW in grado di produrre energia elettrica sfruttando il normale corso dell'acqua dei ruscelli.

È in piccolo, quello che si fa con un impianto idroelettrico ma senza costruire una diga: l'acqua che scende fa girare una turbina che genera energia elettrica. La turbina idraulica è quel dispositivo meccanico che trasforma l'energia potenziale e/o cinetica dell'acqua in energia meccanica, tale energia fa girare un alternatore che la trasforma in energia elettrica.

## Benefici

L'impianto mini idroelettrico può sostituire il collegamento alla rete per le utenze isolate se si dispone di una potenza installata necessaria al proprio fabbisogno energetico.

La produzione di energia elettrica attraverso impianti mini idroelettrici esclude l'utilizzo di qualsiasi combustibile, quindi azzerà le emissioni in atmosfera di gas a effetto serra e di altri inquinanti.

## Incentivi

L'art. 21 del D.D. 158/2010 prevede l'incentivazione di impianti mini idroelettrici che sarà possibile solo a seguito dell'adozione di provvedimenti dell'Autorità di Regolazione per i Servizi Pubblici e l'Energia.

Gli incentivi per l'installazione di tali impianti sono:

- **DEDUCIBILITA' DELLE SPESE** (Persone Fisiche)
- **CONTRIBUTO A FONDO PERDUTO** (Persone Fisiche)
- **CONTRIBUTO IN CONTO INTERESSI** (Imprese)

La *deducibilità delle spese* relative all'acquisto ed installazione di impianti mini idroelettrici prevede che le somme complessivamente deducibili sono definite detraendo l'eventuale contributo a fondo perduto e possono essere detratte per un importo non superiore al 50% delle spese sostenute per massimo di € 5.000,00 a periodo di imposta e per non più di 5 periodi.

Il *contributo a fondo perduto* in favore delle persone fisiche è previsto per l'acquisto e l'installazione di impianti mini idroelettrici ed è riconosciuto nella misura del 10% dell'intero costo dell'impianto.

Il *contributo in conto interessi* in favore delle imprese prevede un contributo pari al 100 % degli interessi corrisposti all'ente finanziatore, calcolato sulla somma finanziata la quale è rimborsabile, fino ad un massimo di cinque anni ed è pari al 100 % del valore degli impianti.





## BIOMASSE

Col termine biomassa si definisce qualsiasi sostanza organica, di origine vegetale o animale, da cui sia possibile ottenere energia attraverso processi di tipo termochimico o biochimico.

Ai fini del riconoscimento degli incentivi si intende per biomassa la parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui provenienti dall'agricoltura, comprendente sostanze vegetali e animali e dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani.

In particolare, sono individuate le seguenti tipologie di biomasse e biogas derivanti da prodotti agricoli, di allevamento e forestali:

- colture dedicate agricole e forestali;
- gestione del bosco;
- residui di campo dell'azienda agricola;
- residui dell'attività di lavorazione dei prodotti agroalimentari, zootecnici e forestali;
- residui di zootecnia.

Delle biomasse fanno quindi parte:

- le colture (arboree ed erbacee) riservate specificatamente alla produzione di biocarburanti e biocombustibili;
- i sottoprodotti dei lavori forestali, per la gestione dei boschi e per la produzione di legname da opera e delle prime lavorazioni del legno o altro (residui dei tagli dell'erba, delle foglie, etc.);
- i sottoprodotti delle produzioni erbacee, arboree;
- i sottoprodotti delle lavorazioni agroindustriali e i residui inutilizzabili di produzioni destinate all'alimentazione umana o animale;
- i reflui zootecnici destinati alla produzione di biogas;
- la parte organica dei rifiuti urbani.

L'energia presente nelle biomasse può essere utilizzata direttamente per la produzione di energia termica nel processo di combustione, per la produzione di energia elettrica (negli impianti di cogenerazione combinata all'energia termica) oppure concentrata in combustibili.



## Incentivi

Come disposto dall'art. 38 della Legge 72/2008, al fine di promuovere progetti innovativi finalizzati alla valorizzazione, produzione, distribuzione, trasformazione di biomasse e biocombustibili derivanti da attività forestali ed agricole o da materiale organico derivante da raccolta differenziata, sono incentivabili le seguenti categorie di intervento:

- sperimentazione in campi prova di coltivazioni finalizzate alla produzione di oli vegetali da oleaginose o legname da coltivazioni legnose a ciclo breve;
- installazione di impianti per la produzione di biodiesel e bioetanolo;
- realizzazione di impianti per la produzione di calore da biomasse con potenze superiori a 50 kW termici;
- installazione di impianti per il riutilizzo energetico di biomasse derivanti da recupero degli scarti di lavorazione in processi produttivi o provenienti da raccolta differenziata;
- progetti di recupero di oli vegetali esausti con finalità di impiego nella produzione di biodiesel.

Le predette categorie di intervento possono beneficiare di un contributo pari al 100% degli interessi corrisposti all'ente finanziatore calcolato sulla somma finanziata la quale è rimborsabile fino ad un massimo di cinque anni ed è pari al 100% del valore dell'intervento.

Gli **impianti di cogenerazione** alimentati da biomasse, impianti per la produzione combinata di energia termica ed elettrica, possono altresì usufruire:

- **DEDUCIBILITA' DELLE SPESE** (Persone Fisiche)
- **CONTRIBUTO A FONDO PERDUTO** (Persone Fisiche)
- **TARIFFA INCENTIVANTE** (Persone Fisiche e Persone Giuridiche)

La *deducibilità delle spese*, in favore delle persone fisiche, per l'acquisto ed installazione di impianti di cogenerazione, prevede che le somme complessivamente deducibili siano definite detraendo l'eventuale contributo a fondo perduto e possano essere detratte per un importo non superiore al 50% delle spese sostenute per massimo di € 8.000,00 a periodo di imposta e per un massimo di dieci periodi.



Il *contributo a fondo perduto* in favore delle persone fisiche per l'installazione di impianti di cogenerazione è pari al 10% delle spese di acquisto ed installazione.

L'energia elettrica prodotta da impianti di cogenerazione alimentati da biomasse è remunerata con una *tariffa incentivante* stabilita in € 0,22 per ogni kWh, riconosciuta per un periodo massimo continuativo di 15 anni, a decorrere dal provvedimento autorizzativo dello Sportello per l'Energia, decorso tale termine e per il residuo periodo di funzionamento dell'impianto, l'energia elettrica prodotta potrà, comunque, godere del regime di scambio sul posto o di cessione dell'energia prodotta.

## Autorizzazioni per l'installazione

Gli impianti per la produzione di biodiesel e bioetanolo, gli impianti per la produzione di calore da biomasse con potenze superiori a 50 kW termici e gli impianti per il riutilizzo energetico di biomasse derivanti da recupero degli scarti di lavorazione in processi produttivi o provenienti da raccolta differenziata, possono essere realizzati nelle Zone urbanistiche D, D1 e D2, in Zone per i Servizi e in Zone E limitatamente alle aree definite dall'Autorità di Regolazione di concerto con il Comitato Tecnico Scientifico e comunque, ad esclusione delle aree incluse nel perimetro delle Riserve Naturali Integrali istituite all'interno delle Zone Naturalistiche Tutelate di cui all'art. 31 della Legge n.7/1992.

Gli impianti per il riutilizzo energetico di biomasse derivanti da recupero degli scarti di lavorazione in processi produttivi o provenienti da raccolta differenziata possono altresì essere realizzati nelle zone classificate dalla Legge 7/1992 quali Zone R1 e Zone R2.

La realizzazione dei suddetti impianti è soggetta al rilascio di titolo autorizzativo da parte dell'Ufficio Urbanistica ed alla procedura di valutazione dell'impatto ambientale di cui alla Sezione VII del Capo III della Legge n.87/1995 e successive modificazioni ed al Decreto Delegato n.130/2008.

La realizzazione e gestione dei predetti impianti può essere effettuata anche da operatori agricoli muniti di licenza di cui agli articoli 2 e 3 della Legge 96/1989.

## DEDUCIBILITÀ DELLE SPESE

Riferimento normativo	Ambito	Incentivi
<p><b>D.D. 21/09/2009 n. 128, Art.1, comma 1, lettera a).</b></p> <p>Sono deducibili le spese relative alle procedure di rilascio degli Attestati di Qualificazione Energetica invernale (AQEI) relative ad edifici o unità immobiliari oggetto di <u>attestazione energetica volontaria</u> ai sensi dell'articolo 20 della Legge n.72/2008.</p>	<p><b>A)</b> Attestato di Qualificazione Energetica invernale (AQEI) relativo a:</p> <p><b>1)</b> edifici o unità immobiliari esistenti non soggetti agli interventi di cui ai punti 2), 3), 4) dell'ambito <b>B).</b></p>	<p><b>1)</b> Le spese sono deducibili in ragione della somma massima di € 5.000,00 e comprendono gli oneri sostenuti per il conferimento di incarichi a professionisti o tecnici operanti nel settore ed ai compensi corrisposti al Certificatore Energetico (CE) nominato dal proprietario dell'edificio o unità immobiliare.</p> <p><b>2)</b> Le spese sono deducibili in ragione della somma massima di € 7.500,00, a seguito di interventi che comportino un miglioramento della classe energetica dell'edificio o unità immobiliare fino all'attribuzione almeno della classe C.</p>
<p><b>D.D. 21/09/2009 n. 128, Art.1, comma 1, lettera b).</b></p> <p>Sono deducibili le spese relative alla progettazione e realizzazione di interventi edilizi per i quali sia prevista, a mente dell'articolo 17, comma 1 della Legge n.72/2008, <u>l'attestazione energetica obbligatoria</u> e che, in esito alle procedure di cui agli articoli 19 e 21 della summenzionata Legge, comportino l'attribuzione all'edificio o unità immobiliare interessati di una delle quattro migliori classi di prestazione energetica (Classe B, A, A+, A++) individuate dal D.D. 126/2009.</p>	<p><b>B)</b> <b>Interventi agli edifici ed unità immobiliari</b> inerenti alle funzioni ed attività insediative indicate all'art. 5 comma 4 della Legge n.72/2008 per:</p> <p><b>1)</b> nuovi edifici ed unità immobiliari;</p> <p><b>2)</b> interventi di ristrutturazione di edifici o unità immobiliari aventi superficie utile <b>superiore</b> a 500 mq nel caso in cui l'intervento preveda il rifacimento delle strutture orizzontali e verticali interne allo stesso;</p> <p><b>3)</b> demolizioni e ricostruzioni di edifici ed unità immobiliari aventi superficie utile <b>superiore</b> a 100 mq ;</p> <p><b>4)</b> interventi di ampliamento e/o sopraelevazione di edifici o unità immobiliari, limitatamente al solo volume dell'ampliamento e/o sopraelevazione, quando il volume incrementale è <b>superiore</b> al 20% del volume dell'intero edificio originario o del volume dell'unità immobiliare cui l'ampliamento si riferisce, ovvero quando l'ampliamento comporta un incremento complessivo della superficie utile superiore a 100 mq.</p>	<p>Le somme complessivamente deducibili non possono superare il 50 % delle spese sostenute e rispettano i seguenti limiti:</p> <p><b>1)</b> per interventi al termine dei quali venga attribuita la Classe B: somma massima di € 10.000,00 a periodo d'imposta per un massimo di 10 periodi.</p> <p><b>2)</b> per interventi al termine dei quali venga attribuita la Classe A, la Classe A+ e la Classe A++: somma massima di € 15.000,00 a periodo d'imposta per un massimo di 10 periodi.</p>
<p><b>D.D. 21/09/2009 n. 128, Art.1, comma 1, lettera c).</b></p> <p>Sono deducibili le spese relative alla progettazione e <b>realizzazione di interventi edilizi</b> per i quali sia conseguita, a mente dell'articolo 17, comma 2 della Legge n.72/2008, <u>l'attestazione energetica volontaria</u> e che, in esito alle procedure di cui agli articoli 20 e 21 della summenzionata Legge, comportino un miglioramento di almeno una classe di prestazione energetica rispetto a quella attribuita al manufatto interessato, ai sensi del D.D.126/2009, nonché l'attribuzione almeno della Classe C.</p>	<p><b>C)</b> Interventi agli edifici ed unità immobiliari esistenti per i quali sia conseguita <u>l'attestazione energetica volontaria</u>, inerenti alle funzioni ed attività insediative indicate all'art. 5 comma 4 della Legge n.72/2008:</p> <p><b>1)</b> edifici o unità immobiliari esistenti non soggetti agli interventi di cui al punto 2), 3), 4) dell'ambito <b>B).</b></p>	<p>Le somme complessivamente deducibili non possono superare il 50% delle spese sostenute e rispettano i seguenti limiti:</p> <p><b>1)</b> per interventi al termine dei quali venga attribuita la Classe C: somma massima di € 7.500,00 a periodo d'imposta per un massimo di 10 periodi.</p> <p><b>2)</b> per interventi al termine dei quali venga attribuita la Classe B: somma massima di € 10.000,00 a periodo d'imposta per un massimo di 10 periodi.</p> <p><b>3)</b> per interventi al termine dei quali venga attribuita la Classe A, la Classe A+ e la Classe A++: somma massima di € 15.000,00 a periodo d'imposta per un massimo di 10 periodi.</p>



## DEDUCIBILITÀ DELLE SPESE

Riferimento normativo	Ambito	Incentivi
<p><b>D.D. 21/09/2009 n. 128, Art.1, comma 1, lettera d).</b></p> <p>Sono deducibili le spese relative all'esecuzione di <b>interventi di riqualificazione energetica</b> degli edifici ed unità immobiliari esistenti di cui all'art. 22 della Legge n. 72/2008</p>	<p><b>D1) Interventi agli edifici ed unità immobiliari esistenti</b>, inerenti alle funzioni ed attività insediative indicate all'art. 5 comma 4 della Legge n. 72/2008:</p> <p><b>1)</b> interventi di ristrutturazione di edifici o unità immobiliari aventi superficie utile <b>non superiore</b> a 500 m<sup>2</sup>, nel caso in cui l'intervento preveda il rifacimento delle strutture orizzontali e verticali interne allo stesso;</p> <p><b>2)</b> demolizioni e ricostruzioni di edifici ed unità immobiliari aventi superficie utile <b>non superiore</b> a 100 m<sup>2</sup>;</p> <p><b>3)</b> interventi di ampliamento volumetrico, limitatamente al solo volume dell'ampliamento, quando tale volume <b>non è superiore</b> al 20% del volume dell'intero edificio o del volume dell'unità immobiliare cui l'ampliamento si riferisce, ovvero quando l'ampliamento comporta un incremento complessivo della superficie utile non superiore a 100 m<sup>2</sup>;</p> <p><b>4)</b> interventi relativi alla chiusura e/o apertura di finestre e/o porte, sia esterne che di comunicazione tra ambienti climatizzati e non climatizzati e di separazione tra unità immobiliari distinte, nonché gli interventi che comportano il rifacimento o il consolidamento di coperture, di strutture verticali e/o di solai confinanti con l'ambiente esterno, con il terreno o con ambienti non climatizzati e il consolidamento di strutture verticali e/o di solai confinanti con altre unità immobiliari, di cui all'articolo 4, commi 3 e 4 della Legge n.72/2008.</p>	<p>Le somme complessivamente deducibili non possono superare il 50% delle spese sostenute, per un massimo di € 6.000,00 a periodo d'imposta e per un massimo di 10 periodi.</p>
<p><b>D.D. 21/09/2009 n. 128, Art.1, comma 1, lettera d).</b></p> <p>Sono deducibili le spese relative all'esecuzione di <b>interventi di riqualificazione impiantistica</b> di cui all'art. 23 della Legge n.72/2008.</p>	<p><b>D2) Interventi agli edifici ed unità immobiliari esistenti</b>, inerenti alle funzioni ed attività insediative indicate all'art. 5 comma 4 della Legge n.72/2008:</p> <p><b>1)</b> opere di ristrutturazione e/o rifacimento degli impianti di riscaldamento e ventilazione, di cui all'articolo 4, commi 4 e 5 della Legge n.72/2008.</p>	<p>Le somme complessivamente deducibili non possono superare il 50% delle spese sostenute per un massimo di € 6.000,00 a periodo d'imposta e per un massimo di 10 periodi.</p>
<p><b>D.D. 21/09/2009 n. 128, Art.1, comma 1, lettera e).</b></p> <p>Sono deducibili le spese relative ad interventi per la <b>riduzione del consumo di acqua potabile</b> di cui all'articolo 31 della Legge n.72/2008.</p>	<p><b>E)</b> Sistemi che consentano sia <u>l'alimentazione delle cassette di scarico con le acque grigie</u> provenienti dagli scarichi di lavatrici, lavabi, bidet, vasche da bagno e docce sia <u>l'alimentazione del wc con acque meteoriche</u>.</p>	<p>Le somme complessivamente deducibili non possono superare il 50% delle spese sostenute, per un massimo di € 5.000 a periodo d'imposta e per un massimo di 5 periodi.</p>
<p><b>D.D. 21/09/2009 n. 128, Art.1, comma 1, lettera f).</b></p> <p>Sono deducibili le spese relative all'effettuazione volontaria sugli edifici esistenti degli interventi inerenti all'<b>utilizzo delle acque meteoriche</b> di cui all'articolo 32 della Legge n.72/2008.</p>	<p><b>F)</b> Installazione volontaria di cisterna per la raccolta delle acque meteoriche.</p>	<p>Le somme complessivamente deducibili non possono superare il 50% delle spese sostenute, per un massimo di € 5.000 a periodo d'imposta e per un massimo di 5 periodi.</p>

## DEDUCIBILITÀ DELLE SPESE

Riferimento normativo	Ambito	Incentivi
<p>D.D. 21/09/2009 n. 128, Art.1, comma 1, lettera g). D.D. 21/09/2010 n. 158, Art.21.</p> <p>Sono deducibili le spese relative all'acquisto ed installazione di impianti fotovoltaici, eolici, termici solari, geotermici e di cogenerazione.</p>	<p><b>G1)</b> Impianti Fotovoltaici, Eolici*, Geotermici*, Mini idroelettrici* (*: in attesa di provvedimenti della Autorità)</p>	<p>Le somme complessivamente deducibili non possono superare il 50% delle spese sostenute, per un massimo di € 5.000 a periodo d'imposta e per un massimo di 5 periodi.</p> <p>Le somme complessivamente deducibili sono definite detraendo l'eventuale contributo a fondo perduto.</p> <p>I soli impianti fotovoltaici, per i quali tale incentivo non è cumulabile con il Conto Energia, potranno usufruire dello scambio sul posto o della cessione dell'energia prodotta (vendita); quest'ultimo meccanismo prevede che l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico ma non consumata, quindi ceduta nella rete pubblica, verrà pagata con la tariffa di cessione Tc pari a 0,08 €/kWh (Tc: il corrispblici e l'Energia).</p>
	<p><b>G2)</b> Impianti Termici Solari.</p>	<p>Le somme complessivamente deducibili non possono superare il 100% delle spese sostenute, per un massimo di € 5.000 a periodo d'imposta e per un massimo di 3 periodi.</p> <p>Le somme complessivamente deducibili sono definite detraendo l'eventuale contributo a fondo perduto.</p>
	<p><b>G3)</b> Impianti di Cogenerazione.</p>	<p>Le somme complessivamente deducibili non possono superare il 50% delle spese sostenute, per un massimo di € 8.000 a periodo d'imposta e per un massimo di 10 periodi.</p> <p>Le somme complessivamente deducibili sono definite detraendo l'eventuale contributo a fondo perduto.</p>

## CONTRIBUTO A FONDO PERDUTO

Riferimento normativo	Ambito	Incentivi
<p>D.D. 21/09/2009 n. 128, Art 2, comma 1, lettera a). D.D. 21/09/2010 n. 158, Art 21.</p> <p>Contributo a fondo perduto in favore delle persone fisiche che acquistino ed installino, su immobili aventi funzione abitativa permanente o nei quali la funzione abitativa permanente sia prevalente, Impianti Fotovoltaici, Eolici, Geotermici, Mini idroelettrici e di Cogenerazione.</p>	<p>Impianti Fotovoltaici, Eolici, Geotermici, Mini idroelettrici e di Cogenerazione (in attesa di specifici provvedimenti dell'Autorità).</p>	<p>Contributo a fondo perduto pari al 10% delle spese di acquisto ed installazione.</p> <p>Gli impianti fotovoltaici, per i quali tale incentivo non è cumulabile con il Conto Energia, potranno usufruire dello <u>scambio sul posto o della cessione dell'energia prodotta (vendita)</u>.</p>
<p>D.D. 21/09/2009 n. 128, Art.2, comma 1, lettera b).</p> <p>Incentivo a fondo perduto in favore delle persone fisiche che acquistino ed installino impianti termici solari, su immobili aventi funzione abitativa permanente o nei quali la funzione abitativa permanente sia prevalente.</p>	<p>Impianti Termici Solari.</p>	<p>Contributo a fondo perduto pari al 20% delle spese di acquisto ed installazione.</p>

## CONTRIBUTO CONTO INTERESSI

Riferimento normativo	Ambito	Incentivi
<p>D.D. 21/09/2009 n. 128 , Art.2, comma 2 D.D. 21/09/2010 n. 158, Art. 19 e 21.</p> <p>L'acquisto e l'installazione - da parte di imprese industriali, artigianali, commerciali, alberghiere - di impianti fotovoltaici, eolici*, termici solari, geotermici*, di cogenerazione , mini idroelettrici* e gli interventi previsti all'art. 38 comma 2 della legge n. 72/2008, sono agevolati mediante il riconoscimento, di un contributo in conto interessi.</p>	<p>Impianti Fotovoltaici, Eolici, Geotermici, Mini idroelettrici, Cogenerazione, Biomasse e Termici Solari.</p>	<p>Contributo pari al 100% degli interessi corrisposti all'ente finanziatore, calcolato sulla somma finanziata e rimborsabile fino ad un massimo di 5 anni ed è pari al 100% del valore degli impianti.</p>

## TARIFFA INCENTIVANTE

Riferimento normativo	Ambito	Incentivi
<p>Legge 07/05/2008 n.72, Art. 26 e 39; D.D. 25/06/2009 n. 89; Art. 5 e 6; D.D. 25/06/2009 n. 92; D.D. 21/09/2011 n. 158, Art. 13/14/15 16/17/18 e 23; Legge 22/12/2010 n.194, Art. 81; Regolamento 26/05/2010 per l'erogazione delle Tariffe incentivanti (Bollettino Ufficiale n.9, sett. 2010).</p> <p>Possono beneficiare dello strumento incentivante così denominato "Conto Energia", le persone fisiche e giuridiche e i condomini di unità abitative e/o edifici. Le persone fisiche non in possesso di codice operatore economico, possono installare impianti fotovoltaici di potenza compresa tra 1 e 20kW. I possessori di codice operatore economico, possono installare <b>impianti fotovoltaici</b> di potenza compresa tra 1 e 500kW; gli impianti di potenza compresa tra 20 e 500kW sono soggetti al nulla osta preliminare dall'Autorità.</p>	<p><b>A)</b> Impianti fotovoltaici connessi alla rete elettrica pubblica.</p>	<p>1) <u>Tariffa incentivante</u>: è riconosciuta per un periodo massimo continuativo di 15 anni ed è compatibile unicamente con il regime di "scambio sul posto".</p> <p>2) <u>Scambio sul posto</u>: Si può usufruire dello "scambio sul posto" sia per tutto il periodo di beneficio della T.I. sia in seguito al termine di esso, quando in alternativa a tale meccanismo sarà possibile optare per la "cessione dell'energia prodotta" (vendita).</p>
<p>D.D. 21/09/2010 n. 158, Art.20.</p> <p>L'energia elettrica prodotta da impianti di cogenerazione alimentati da biomasse, è remunerata con una tariffa incentivante. La connessione alla rete pubblica di energia elettrica ed il riconoscimento della tariffa incentivante sono soggetti al nulla osta preliminare dell'Autorità.</p>	<p><b>B)</b> Impianti di cogenerazione alimentati da biomasse.</p>	<p>1) <u>Tariffa incentivante</u>: l'energia elettrica prodotta da impianti di cogenerazione alimentati da biomasse, così come definite dall'art. 19, comma 1 del D.D. 158/2010, è remunerata con una tariffa incentivante (T.I.) stabilita in € 0,22 per ogni kWh prodotto. La T.I. è riconosciuta per un periodo massimo continuativo di 15 anni, periodo nel quale si può altresì beneficiare del regime di "scambio sul posto".</p> <p>2) <u>Scambio sul posto</u>: si può usufruire dello "scambio sul posto" sia per tutto il periodo di beneficio della T.I. sia in seguito al termine di esso.</p>

## SGRAVI AL CONTRIBUTO DI CONCESSIONE PER L'EDILIZIA

Riferimento normativo	Ambito	Incentivi
<p><b>D.D. 21/09/2009 n. 128, Art.4, comma 1, lettera a) e b).</b></p> <p>Diminuzione del contributo di Concessione Edilizia dovuto alla Pubblica Amministrazione dai soggetti che effettuino le opere ed interventi edilizi per i quali sia prevista l'<u>attestazione energetica volontaria (AEV)</u> e l'<u>attestazione energetica obbligatoria (AEO)</u>.</p>	<p>Opere ed interventi edilizi per i quali sono previste l'attestazione energetica obbligatoria o l'attestazione energetica volontaria.</p>	<p>1) <u>Sgravio del contributo di concessione del 10%</u>:                      - in seguito al raggiungimento della CLASSE B (AEO);                      - in seguito al raggiungimento della CLASSE C, B (AEV).</p> <p>2) <u>Sgravio del contributo di concessione del 20%</u>:                      - in seguito al raggiungimento della CLASSE A, A+, A++ (AEO);                      - raggiungimento della CLASSE A, A+, A++ (AEV).</p>
<p><b>D.D. 21/09/2009 n. 128, Art.4 bis.</b></p> <p>Gli interventi di miglioramento energetico volontario degli <u>edifici ed unità immobiliari esistenti</u>, ad esclusione degli edifici distinti dal vigente PRG in zona A1, A2, o A3, non sono soggette ad concessione edilizia le opere relative all'installazione di coibentazioni delle superfici esterne (cappotti).</p>	<p>Installazione di coibentazioni delle superfici esterne (cappotti).</p>	<p>1) L'intervento di miglioramento energetico non è soggetto a Concessione Edilizia se l'aumento della larghezza della facciata è di spessore inferiore a 10 cm;</p> <p>2) L'installazione del cappotto, fino allo spessore di 10 cm, non concorre al fine del calcolo della Superficie Utile (S.U.), delle distanze dai confini e dell'altezza degli edifici.</p>
<p><b>D.D. 21/09/2010 n. 158, Art.22, comma 1, lettera a), e b).</b></p> <p>Incentivi previsti al fine di promuovere il perseguimento di elevate prestazioni energetiche, la riduzione dei consumi idrici e l'utilizzo di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e assimilabili negli <u>edifici oggetto di ristrutturazione, ampliamento, demolizione e ricostruzione.</u></p>	<p>Vedesi allegato 2 del Decreto Delegato n. 158/2010.</p>	<p>1) <u>Incentivi di carattere edilizio</u>: possibilità di realizzare S.U. non computabile e di aumentare le altezze massime realizzabili nonché nello scomputo, ai fini del calcolo della S.U., delle superfici di murature e solai.</p> <p>2) <u>Sgravio del contributo di concessione</u> come da Allegato 2 del D.D. 158/2010.</p>



## Indirizzi utili

Segreteria di Stato per il Territorio e  
l'Ambiente, l'Agricoltura e i  
Rapporti con l'A.A.S.P.  
Tel. 0549.882480

Dipartimento Territorio, Ambiente,  
Agricoltura e Rapporti con l'A.A.S.P.  
Tel. 0549.882474

Ufficio Urbanistica - Servizio  
Gestione Procedure Energetiche  
(GPE)  
Tel. 0549.882164

Sportello Energia  
Tel. 0549.887070

Per la consultazione delle Leggi  
[www.consigliograndeegenerale.sm](http://www.consigliograndeegenerale.sm)