



**Guida ai finanziamenti
per il fotovoltaico
per le piccole e medie
imprese ravennati
del settore turismo,
commercio, servizi**



Ravenna
provincia del sole

Il progetto “Ravenna provincia del Sole”

Finora il petrolio è stato la prima fonte di energia disponibile sul mercato. Ma l'instabile situazione politica delle aree in cui si estrae non garantisce una fornitura costante ed economicamente certa. È probabile che il prezzo del petrolio e gas naturale sia destinato a crescere negli anni a venire. Le fonti energetiche fossili, inoltre, influiscono negativamente sull'ambiente, incrementando l'effetto serra. Per queste ragioni, oggi, è necessario investire in fonti energetiche alternative.

Il mercato è consapevole della situazione. Studi recenti dimostrano che **i consumatori stessi preferiscono le aziende che investono in risparmio energetico e in produzione di energia da fonti rinnovabili e pulite.**

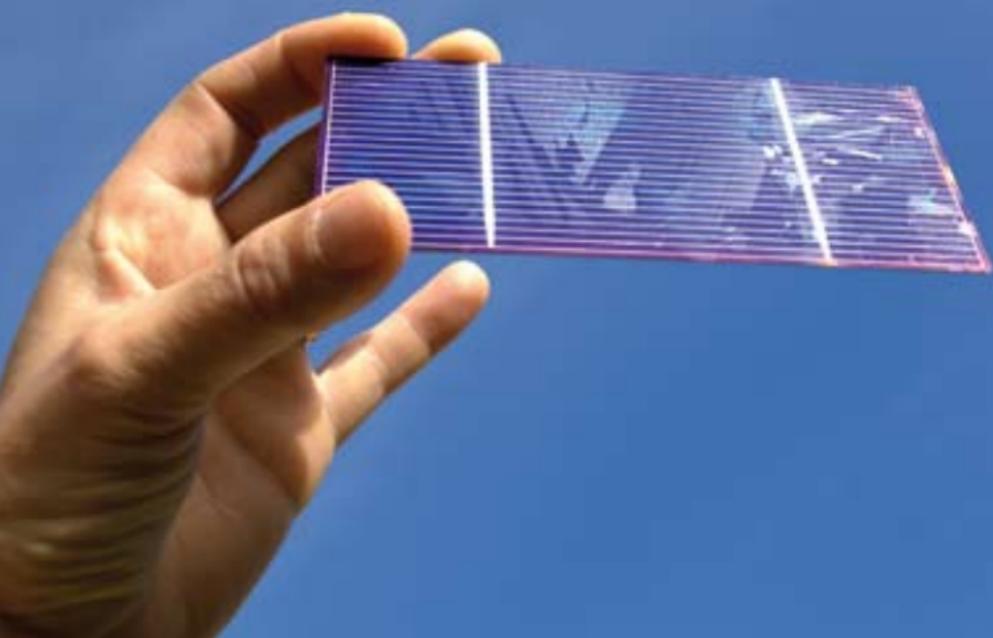
In un'economia sempre più sensibile all'impatto ambientale delle aziende, produrre energia fotovoltaica diventa quindi **un modo per rendere competitiva la propria impresa** turistica, commerciale o di servizi.

Con il progetto “Ravenna provincia del Sole”, la Provincia di Ravenna intende **favorire l'uso delle fonti energetiche rinnovabili e in particolare del fotovoltaico** da parte delle piccole e medie imprese locali che operano nel turismo e nel commercio.

Questo opuscolo contiene una breve **guida agli incentivi e ai crediti agevolati dedicati alle piccole e medie imprese ravennati** per installare impianti fotovoltaici.

L'iniziativa è possibile grazie alla collaborazione tra Provincia di Ravenna, Camera di Commercio, Ascom, Confesercenti, la cooperativa di garanzia COFITER e tre importanti istituti di Credito: Cassa di Risparmio di Ravenna, le Banche di Credito Cooperativo e la Banca Popolare di Ravenna.





Un marchio di qualità

Il progetto “**Ravenna provincia del Sole**” è un **marchio di qualità** per premiare e promuovere le imprese ravennati che decidono di installare impianti fotovoltaici.

Il marchio rappresenta un motivo di orgoglio per gli imprenditori che aderiscono al progetto e garantisce un ritorno di immagine prezioso per stimolare l'economia e il successo delle singole imprese, specie in settori come il turismo e il commercio. L'investimento, grazie al finanziamento agevolato COFITER, è praticamente a costo zero. È conveniente e consente alle imprese di conquistarsi una nuova fetta di mercato, coinvolgendo innanzitutto i clienti più sensibili alle problematiche ambientali, che le riconoscono grazie alle attività promozionali della Provincia.

Per i contatti le imprese devono rivolgersi alla cooperativa di garanzia del finanziamento agevolato COFITER.

Per informare gli imprenditori e invitarli a prendere parte all'iniziativa, oltre alla diffusione di questo opuscolo, ci sono un **manifesto** e una **vetrofania**. Le informazioni complete e i testi contenuti in questo opuscolo sono pubblicati sui siti **www.provincia.ra.it** e **www.ra.camcom.it** e anche su **www.racine.ra.it**, **www.cofiter.it**, **www.ravennaintorno.provincia.ra.it**, **www.lacassa.com**, **www.inbanca.bcc.it**, **www.bpr.it**

I vantaggi dell'energia fotovoltaica

L'energia fotovoltaica viene prodotta da un impianto che trasforma l'energia solare in energia elettrica.

I principali vantaggi degli impianti fotovoltaici sono:

-  **assenza di emissioni inquinanti;**
-  **risparmio dei combustibili fossili;**
-  **estrema affidabilità e durata (oltre 25 anni);**
-  **costi di manutenzione molto bassi;**
-  **modularità del sistema** (per aumentare le dimensioni dell'impianto è sufficiente aggiungere altri moduli);
-  **convenienza**, grazie all'incentivo del conto energia e dei finanziamenti agevolati.



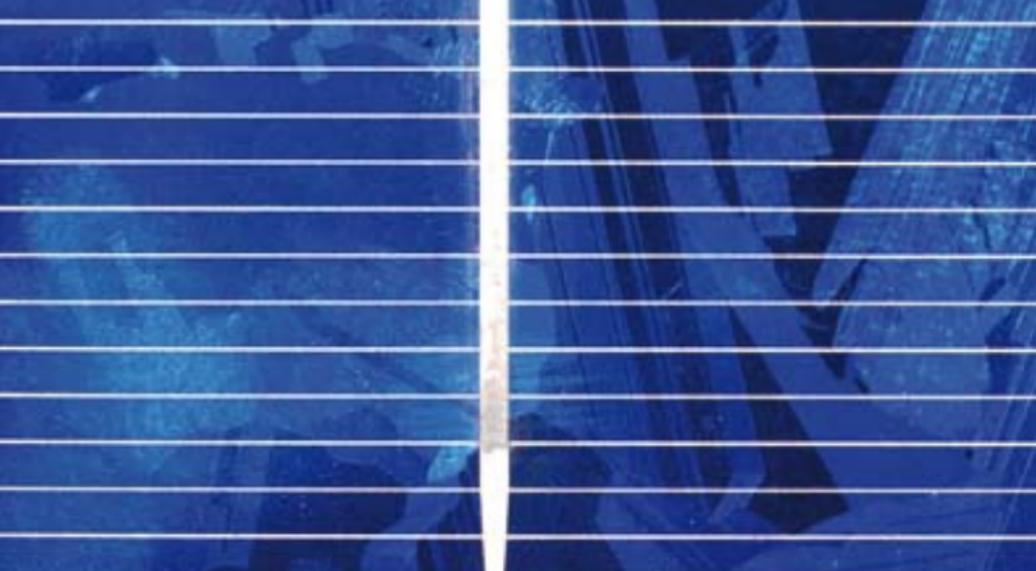


Piccoli e medi impianti fotovoltaici

Gli impianti fotovoltaici collegati alla rete si distinguono in base alla loro potenza: **fino a 20 kWp** (kiloWatt di picco) sono **piccoli impianti**; **oltre i 20 kWp**, si tratta di **impianti medi e grandi**.

I **piccoli impianti** fotovoltaici non producono più di 20 kWp e sono indicati per gli immobili di privati, attività commerciali, turistiche e piccole aziende. Godono di un alto incentivo e vengono autorizzati con procedure semplificate. Con l'energia prodotta è possibile tagliare i costi delle bollette per la fornitura di energia elettrica. L'impianto richiede manutenzione e costi di gestione minimi.

Gli **impianti sopra i 20 kWp** vengono realizzati principalmente da imprese interessate alla produzione di energia elettrica sia per l'autoconsumo che per la vendita. I costi di manutenzione sono minimi, mentre i costi di gestione comprendono alcuni oneri fiscali e la gestione del contratto di vendita dell'energia. Le procedure di installazione sono più complesse.



Come è fatto un impianto fotovoltaico

Un **impianto fotovoltaico** è costituito da:

-  **I moduli fotovoltaici** sono i pannelli che ospitano le celle fotovoltaiche di silicio (monocristallino, policristallino o amorfo). Ogni modulo converte l'energia solare incidente in energia elettrica a corrente continua. Ha una potenza di circa 200-300 Watt, occupa una superficie inferiore a 1,5 metri quadri e pesa circa 18 kg.
-  **Le strutture di sostegno** dei moduli consentono di inclinare l'impianto di circa 30° in caso di installazione su superficie piana. Possono essere in acciaio zincato a caldo o in alluminio, e vengono fissate con ancoraggi o zavorre.
-  **L'inverter** è un dispositivo elettronico che converte la corrente continua in corrente alternata, direttamente utilizzabile. Normalmente gli inverter incorporano dei dispositivi di protezione che spengono l'impianto in caso di black-out o di disturbi alla rete.
-  **I misuratori di energia o contatori** sono degli apparati che vengono installati sulle linee elettriche per rilevare l'energia che li attraversa e servono per quantificare l'energia prodotta dall'impianto e quella immessa in rete.
-  L'impianto è completato da **componenti elettrici** quali i quadri, i cavi, gli interruttori ed eventuali ulteriori dispositivi di protezione.



Dove installare un impianto fotovoltaico

I moduli fotovoltaici sono collocati in genere sul tetto (sia piano che a falda), più raramente a terra.

Il progettista/installatore verifica la fattibilità tecnica e decide in sede di sopralluogo se e dove collocare i pannelli.

Per poter installare un impianto fotovoltaico è necessario:

-  avere lo spazio sapendo che per 1 kWp di potenza installata occorrono circa 8 mq di moduli;
-  posizionare i moduli per una corretta esposizione (meglio con esposizione a sud, ma anche sud-est, sud-ovest) e inclinazione della superficie (30-35°);
-  che non ci siano ostacoli a fare ombra sull'impianto.



Quali autorizzazioni servono

Se l'immobile si trova in una zona libera da vincoli di tipo ambientale, storico, artistico o paesaggistico, l'impianto fotovoltaico può essere installato sul tetto con una semplice comunicazione di auto-lavori e con una dichiarazione di massima di inizio attività, come per qualsiasi manutenzione straordinaria.

Se si tratta di un edificio in costruzione, è preferibile integrare l'impianto fotovoltaico nella **licenza**.

Se invece l'impianto viene installato in un'area soggetta a vincoli (centri storici e verde), è necessario richiedere un **"nulla osta"** all'autorità competente sul territorio (Ente locale, Ente parco, Soprintendenza ai beni culturali, ecc.). Di norma viene concesso.

In tutti i casi, si consiglia di rivolgersi al Comune di pertinenza per verificare che non ci siano particolari problemi.



Quanta elettricità produce

La produzione elettrica annua di un impianto fotovoltaico può essere stimata attraverso un calcolo che tiene conto:

-  della radiazione solare annuale del luogo;
-  di un fattore correttivo calcolato sulla base dell'orientamento, dell'inclinazione dell'impianto e di eventuali ombre temporanee;
-  delle prestazioni tecniche dei moduli fotovoltaici, dell'inverter e degli altri componenti dell'impianto;
-  delle condizioni operative dei pannelli (con l'aumento della temperatura di funzionamento diminuisce l'energia prodotta).

Quanto costa l'installazione

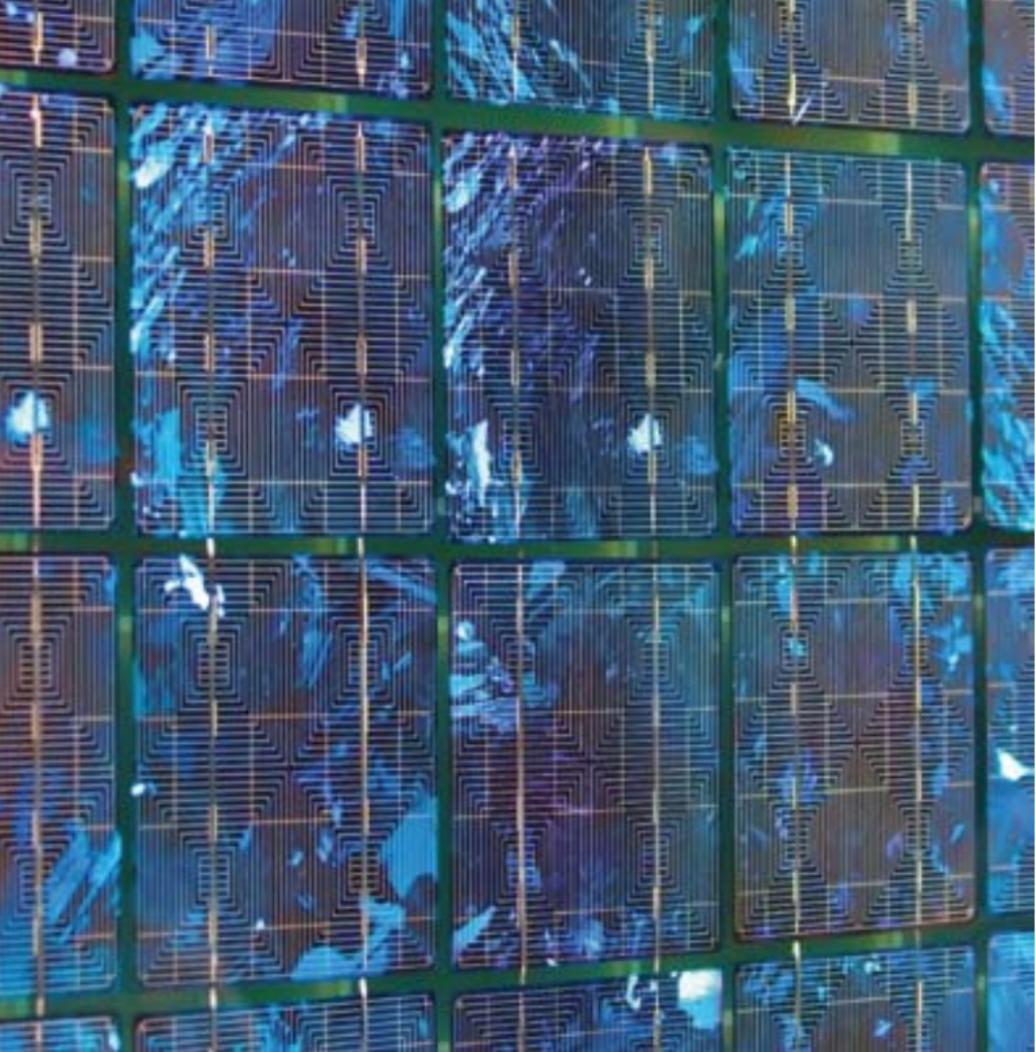
Un impianto fotovoltaico standard da 1 kWp costa circa 5-6.000 euro. Prezzo chiavi in mano, IVA al 10 % esclusa.

Tali costi sono dovuti in maggior parte ai materiali, soprattutto ai pannelli. Per avere un preventivo corretto, è necessario richiedere il sopralluogo di un progettista/installatore che valuti accuratamente le caratteristiche del sito d'installazione.

Il preventivo infatti può variare notevolmente, a seconda che l'installazione sia su fabbricati nuovi o esistenti, che la posa sia in sovrapposizione o integrazione della copertura, che si debbano sostenere spese accessorie, che servano attrezzature per il montaggio (gru, impalcature), ecc.

Il costo annuo di manutenzione è generalmente basso ed è stimato intorno al 2% del costo d'impianto, da conteggiare sull'intera vita. Questa percentuale comprende gli eventuali costi di manutenzione straordinaria, dovuti alla riparazione o sostituzione di qualche componente dell'impianto (inverter).

Il costo di esercizio dipende dalla taglia dell'impianto. **Per impianti con potenza fino a 20 kWp è limitato al canone annuo** da pagare alla società elettrica per l'installazione del nuovo contatore e ha un costo trascurabile.



Quanto dura un impianto

In generale, un impianto fotovoltaico ha **una vita complessiva di almeno 25 anni**, ma varia la durata dei singoli componenti.

I moduli fotovoltaici a silicio monocristallino e policristallino, che attualmente sono la tipologia più venduta, “vivono” da 25 a 40 anni, con una diminuzione delle prestazioni energetiche inferiore al 20%. Generalmente i produttori offrono una garanzia sulle prestazioni che copre 25 anni.

I moduli in silicio amorfo, che sono meno costosi, hanno una perdita di rendimento del 30% nei primi mesi, poi si stabilizzano gradualmente.

Gli inverter, che sono apparecchi ad elevata tecnologia, durano a lungo, ma di solito meno dei moduli; il loro costo è relativamente contenuto.

La totale modularità dell'impianto fotovoltaico consente la sostituzione di un qualsiasi componente in maniera facile e veloce.

Gli incentivi per l'installazione

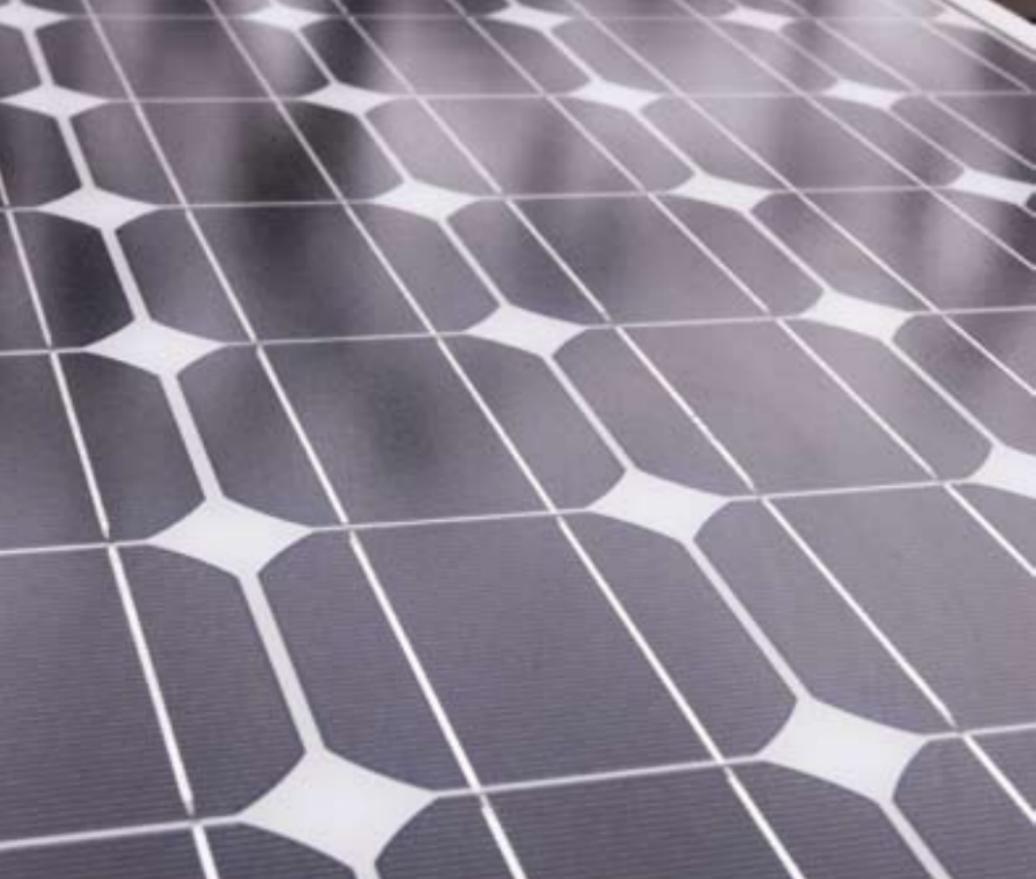
Dal 2005 è attivo in Italia un sistema di incentivazione, detto **Conto Energia**, che prevede la **remunerazione dell'energia elettrica prodotta mediante impianti fotovoltaici connessi alla rete elettrica**. Tale remunerazione viene calcolata da una **tariffa incentivante** (cioè superiore al prezzo di mercato, costante e garantita nel tempo) che viene erogata dal GSE (Gestore Sistema Elettrico). Il Conto Energia può essere concesso a tutti gli impianti fotovoltaici di potenza superiore a 1 kWp.

	Potenza nominale impianto (kWp)	Impianti non integrati (€/kWh)	Impianti parzialmente integrati (€/kWh)	Impianti integrati (€/kWh)
1	$1 < P < 3$	0,392	0,431	0,480
2	$3 < P < 20$	0,372	0,412	0,451
3	$P > 20$	0,353	0,392	0,431

Incentivazioni previste dal nuovo Conto Energia (DM 19/02/2007), in base al grado di integrabilità dell'impianto nell'edificio sul quale è installato e della potenza dell'impianto.

A questi incentivi si aggiungono i finanziamenti agevolati per le piccole e medie imprese del settore turismo e commercio, concordati tra COFITER e gli istituti di credito. Questi sono cumulabili agli incentivi in conto energia.





Il Net Metering

Il **Net Metering** o “**scambio sul posto**” è un meccanismo che regola l’immissione ed il prelievo dell’energia elettrica dalla rete (Delibera AEEG 224/2000 e 28/2006).

Possono giovare di questo sistema tutti gli impianti allacciati alla rete che producono energia elettrica mediante l’utilizzo di fonti rinnovabili (fotovoltaico, mini-eolico, mini-idro, ecc.) e che hanno una potenza compresa tra 1 e 200 kW, per tutta la durata di vita utile dell’impianto.

L’energia (kWh) prodotta dall’impianto e non assorbita dalle utenze elettriche (lampade, elettrodomestici, macchinari, ecc.) viene immessa in rete e misurata da un apposito contatore. Alla fine dell’anno la società elettrica effettua un conguaglio tra energia assorbita ed energia immessa; **al cliente viene rimborsata una quota di energia assorbita pari a quella immessa in rete durante l’arco dell’anno**. Non è prevista alcuna remunerazione dell’eventuale saldo positivo dell’energia immessa in rete, ma la “quota in esubero” si può portare a credito negli anni successivi, fino ad un massimo di dieci anni. Ecco perché per dare all’investitore il miglior ritorno economico possibile, l’impianto deve essere dimensionato all’effettivo consumo.

Valutazioni sul ritorno dell'investimento

Di seguito si riporta il caso relativo all'installazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 20 kW a servizio di una media impresa del settore turistico in Emilia-Romagna, con consumo di energia elettrica pari a circa 11.000 €/anno.

Kwp installato	20
Costo totale	120.000 €
Energia prodotta	27.000 kWh/anno
Beneficio da conto energia	11.300 €/anno
Beneficio da risparmio	3.000 €/anno

Le cifre sul risparmio sono indicative e dipendono dal contratto in essere.

L'impianto si ripaga tendenzialmente **in circa 9 anni**.

In caso di finanziamento con mutuo si devono aggiungere dai 2 ai 3 anni ulteriori in base alle condizioni dello stesso, con il vantaggio però che l'investimento per l'impresa è graduale e di fatto non incide rispetto al normale costo della bolletta elettrica. Dopo i 9/12 anni l'azienda ha quindi un consistente vantaggio economico su tutto.



Finanziamento agevolato dedicato alle imprese ravennati

Il panorama delle offerte finanziarie legate alle rinnovabili è oggi vasto e variegato, ma spesso le offerte non sono sufficientemente chiare e accessibili, perché spesso i tetti finanziati sono troppo bassi, la burocrazia complessa e le garanzie richieste elevate. Per incoraggiare gli imprenditori locali ad investire nel fotovoltaico, Provincia di Ravenna, Camera di Commercio Ravenna, ASCOM e Confesercenti attraverso la Cooperativa di Garanzia COFITER, hanno studiato e realizzato un **prodotto finanziario su misura** per le imprese dei settori commercio, turismo e servizi della provincia di Ravenna.

COFITER, grazie ad una convenzione che ha stipulato con Banca Popolare di Ravenna, Cassa di Risparmio di Ravenna e le Banche di Credito Cooperativo, offre un **prefinanziamento che copre gli investimenti al 100%**.

Il tasso di interesse è molto basso: euribor 3 mesi + 1% per impianti fino a 150.000 € con l'abbattimento concesso dagli Enti Locali, **2 punti sul tasso concordato per i primi 10 anni**, è fortemente concorrenziale e diventa praticamente un **investimento a costo zero per le aziende**.

Grandi vantaggi del mutuo Ravenna provincia del Sole:

1. I massimali sono ottimi per le aziende che vogliono fare un investimento importante nel fotovoltaico: il primo massimale (150.000 €) è in mutuo chirografario, cioè **senza ipoteca, la garanzia è il conto energia**.
2. Il mutuo è di **15 anni** e permette di dilazionare le rate permettendo di realizzare introiti da subito, senza attendere necessariamente il completo rientro degli interessi.
3. La proposta è concordata e strutturata da più istituti bancari e **garantita** da enti di elevata affidabilità.

Prodotto energia rinnovabile

Condizioni valide per le pratiche deliberate **dall'1 aprile 2009**

Mutuo chirografario: max. richiedibile € 150.000,00

Durata: max. 15 anni

Rate: mensili/trimestrali

Garanzia Cofiter: 50%

Agevolazione Cofiter: abbattimento di 2 punti sul tasso d'interesse (max. 45% del tasso di riferimento settori commercio e turistico alberghiero) sino a 10 anni e limitatamente ad € 150.000,00

Diritti istruttoria banca: zero

Tasso mutuo chirografario Euribor 3m media mese precedente, arrotondato allo 0,10 superiore e maggiorato di uno spread dell'1% (tasso minimo 2,90%)

Possibilità di richiedere il prefinanziamento (scoperto in conto corrente) max. richiedibile € 100.000,00 con tasso Euribor 3m media mese precedente, maggiorato di uno spread di 1,75%

Gli Istituti di credito si sono resi disponibili ad offrire mutui con massimale sino ad € 250.000,00/500.000,00 con ipoteca, **garanzia di Cofiter del 30%, tasso da concordare.**

Banche convenzionate:

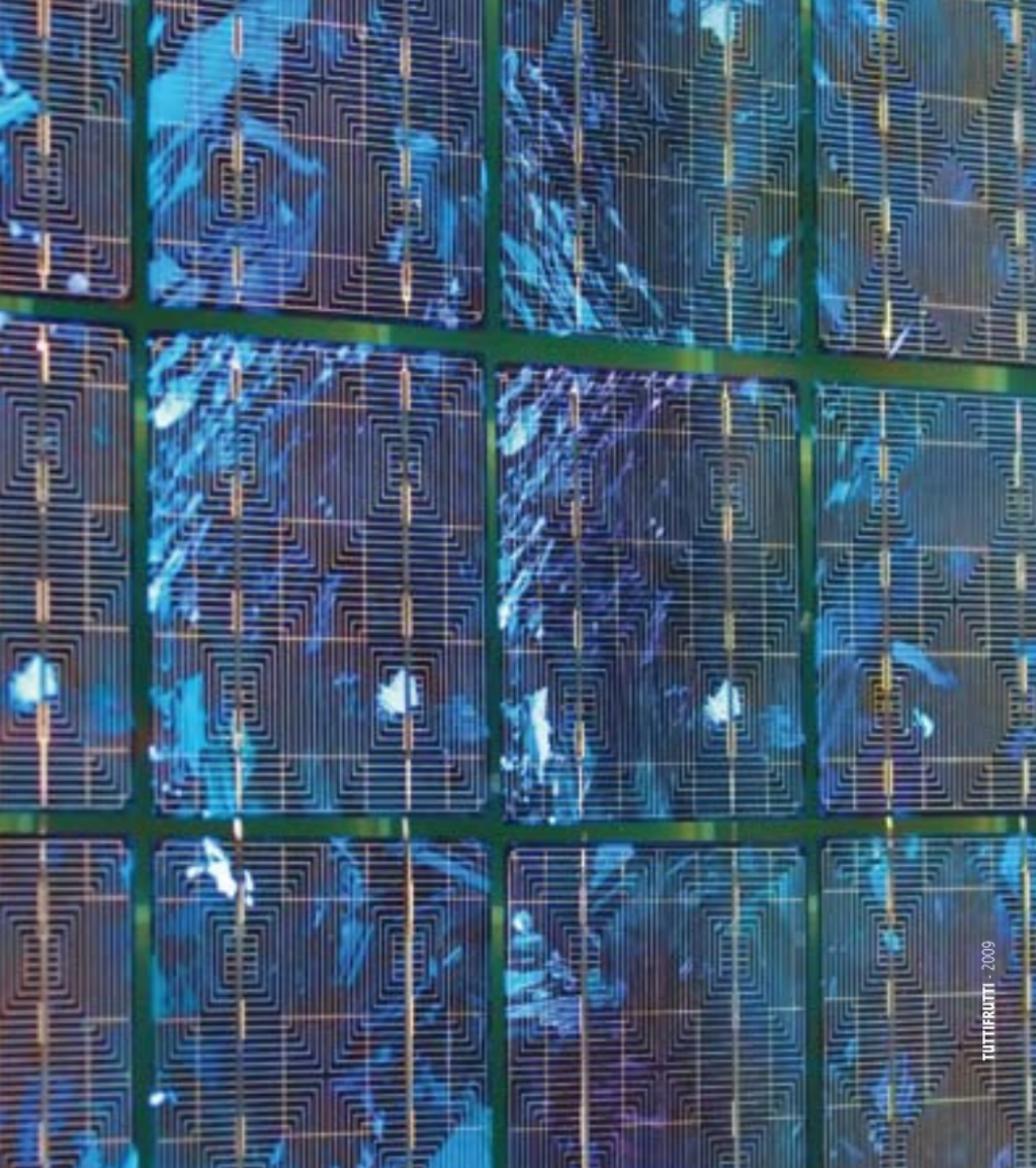
Banca Popolare di Ravenna

Cassa di Risparmio di Ravenna

le Banche di Credito Cooperativo

Documentazione da allegare

-  copia del certificato di collaudo dell'impianto inviato al Gestore dei Servizi Elettrici (GSE Spa);
-  copia della dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà inviata al Gestore dei Servizi Elettrici (GSE Spa) per la richiesta di incentivazione;
-  polizza assicurativa vincolata a favore della banca erogante che assicuri l'impianto all risk
-  polizza assicurativa vincolata a favore della banca erogante in caso di operazione ipotecaria, che assicuri l'immobile oggetto di garanzia dai rischi di incendio/scoppio/fulmine.



TUTTIPIRANTI - 2009



Camera di Commercio
Ravenna



www.provincia.ra.it
www.ra.camcom.it

