

**il solare termico**  
QUANTO COSTA E QUANTO RENDE



Green Power

# quanto costa

Parallelamente al miglioramento delle prestazioni, negli ultimi anni si è avuto anche un sensibile calo del costo dei componenti. Il costo d'installazione può variare, a seconda della situazione locale:

- edifici nuovi o già esistenti;
- posa dei collettori solari in sovrapposizione o integrazione della copertura del tetto;
- regolamentazioni specifiche per i permessi di costruzione;
- collegamento dell'impianto solare al sistema di distribuzione dell'acqua calda e all'impianto termico integrativo;
- utilizzo di attrezzature durante il montaggio (gru, impalcature).

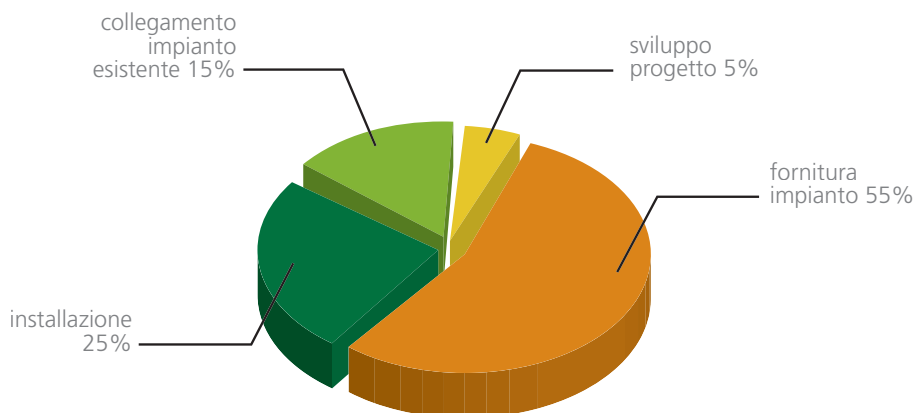
## bassi costi di manutenzione

Il costo standard "chiavi in mano" per un sistema unifamiliare (3-5 persone) da 5 m<sup>2</sup> a circolazione forzata per la produzione di acqua calda sanitaria può essere valutato in circa 4.500-5.500 € (IVA al 10% esclusa). La maggior parte del costo è dovuta all'acquisto dei materiali, di cui i collettori rappresentano la percentuale più alta. Naturalmente una corretta preventivazione non può prescindere da un sopralluogo che valuti accuratamente gli aspetti sito dipendenti.

Il costo annuo di manutenzione è in generale abbastanza basso: normalmente nelle analisi economiche si stima in circa il 2,5% del costo d'impianto, da conteggiare sull'intera vita minima, convenzionalmente fissata in 20 anni. In tale stima sono compresi anche gli eventuali costi di manutenzione straordinaria, dovuti alla sostituzione di qualche componente secondario dell'impianto.



## SUDDIVISIONE COSTI IMPIANTO SOLARE TERMICO



## incentivi per l'installazione

L'installazione di un impianto solare termico può beneficiare del regime fiscale agevolato consistente nella detrazione d'imposta del 55% in fase di dichiarazione dei redditi.

Le spese sostenute entro il 31 dicembre 2012, sono detraibili in 10 anni (quote annuali di pari importo) per un massimo di 60.000 €.

A partire dal 1° gennaio 2013, le agevolazioni fiscali per gli interventi di riqualificazione energetica saranno assimilate a quelle per le ristrutturazioni (per le quali sono previste detrazioni del 36%). La detrazione non è cumulabile con eventuali incentivi riconosciuti dalla Comunità Europea, dalle Regioni o dagli Enti locali. Pertanto, il contribuente deve scegliere se beneficiare della detrazione o fruire dei contributi comunitari, regionali o locali.

Infine, è da ricordare che per gli impianti solari termici si applica l'aliquota IVA del 10%.

**detrazioni fino a  
60.000 euro**



# quanto rende

I ritorni economici del solare termico sono sempre molto interessanti, grazie ai costi abbastanza contenuti di questa tipologia di impianti.

Il tempo di ritorno economico dell'investimento è da valutare, oltre che sulla base dei dati d'impianto (costo, insolazione, fonte tradizionale sostituita e suo costo, ecc.), anche dalla presenza o meno di incentivi (detrazione fiscale o contributi comunitari, regionali o locali).

Nell'esempio che segue sono riportati alcuni valori indicativi (non attualizzati) per un impianto solare termico per acqua calda sanitaria situato in Italia centrale.

## interessanti ritorni economici

### IMPIANTO DI RIFERIMENTO

- impianto da 2,5 m<sup>2</sup>;
- serbatoio da 150 lt per produzione di acqua calda sanitaria;
- producibilità annua: 2.000 kWh termici;
- vita tecnica dell'impianto: 20 anni;
- tempo di realizzazione dell'impianto: 1 giornata lavorativa.



## VALORIZZAZIONE ENERGIA PRODOTTA

- Fonte sostituita: energia elettrica 0,18 €/kWh<sub>e</sub>  
(rendimento scaldabagno = 90%)
- Fonte sostituita: Metano 0,08 €/kWh<sub>t</sub>  
(rendimento impianto = 65%)
- Fonte sostituita: GPL 0,12 €/kWh<sub>t</sub>  
(rendimento impianto = 65%)

## COPERTURA FINANZIARIA

(sono valutate tre ipotesi alternative)

- 100% da capitale proprio;
- 70% da capitale proprio e 30% da incentivi statali con contributo in conto capitale;
- 100% da capitale proprio con detrazione IRPEF del 55%.

Si conclude pertanto che l'investimento sostenuto per un impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria può essere recuperato in un periodo di tempo sempre significativamente inferiore alla vita utile dello stesso.

Nel caso di sostituzione di scaldabagni elettrici o a GPL e/o in presenza di incentivi pubblici (ad es. la detrazione IRPEF del 55%) l'investimento rientra in 3-6 anni.

## RISULTATI DELL'ANALISI IN TERMINI DI TEMPO DI RITORNO DELL'INVESTIMENTO (NON ATTUALIZZATO) PER FONTE TRADIZIONALE SOSTITUITA

