#### RISPARMIO ENERGETICO E BENEFICI AMBIENTALI

Nel residenziale un impianto correttamente dimensionato permette di ridurre i consumi di combustibile:

- → del 50-80%, se i collettori sono utilizzati per la sola produzione di ACS
- → del 20-40% se i collettori sono utilizzati per ACS e riscaldamento.

Il principale beneficio ambientale sono le emissioni evitate di anidride carbonica e altri gas rilasciati dalla combustione di idrocarburi.

#### COSTI

Attualmente i costi per un impianto "chiavi in mano" sono tra 800 - 1.100 €/mq, a seconda delle caratteristiche dell'impianto.

Si stima che per soddisfare i bisogni di ACS di una persona al Nord Italia servano circa 1 - 1,2 mq di pannelli.

#### **FORME DI INCENTIVAZIONE**

Attualmente è possibile ripagare parte dei costi d'investimento attraverso due forme di incentivazione alternative:

I. Nuovo Conto Termico, in vigore dal 31 maggio 2016. Per tutti.

Viene rimborsata una parte dei costi, in 2 rate annuali (per gli impianti sotto i 50mq). L'entità del rimborso viene calcolata sulla base della taglia del sistema, della sua applicazione e del rendimento del collettore.

II. **Detrazioni Fiscali** per il Risparmio Energetico 65%. Per tutti i contribuenti. Viene rimborsato il 65% dei costi, in 10 rate di pari importo. Il rimborso avviene in 10 anni: ogni anno la rata viene scontata dall'IRPEF o dall'IRES.

#### **CONTATTI E LINK**

www.ecologiaeconsulenza.it/sportelloenergia ecologiaeconsulenza@gmail.com

sportello energia @comune.medes ano.pr. it

Sportello Energia - Comune di Medesano

sportelloenergia@comune.noceto.pt.it

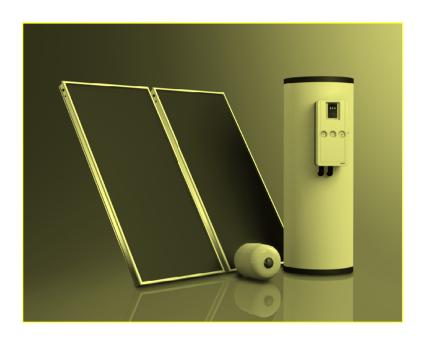
Sportello Energia - Comune di Noceto







# IL SOLARE TERMICO



# PICCOLO VADEMECUM PER IL CITTADINO

Marzo 2016



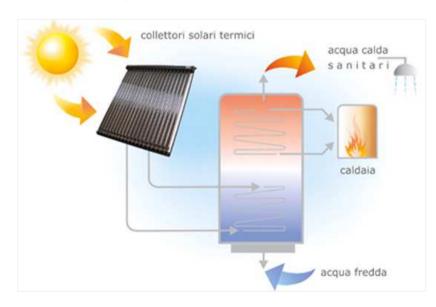


#### **COME FUNZIONA**

Le componenti fondamentali dell'impianto solare termico sono:

- > **pannelli collettori**; piastre captanti in grado di raccogliere la radiazione solare
- > **bollitore** (boiler); serbatoio coibentato che accumula l'acqua calda prodotta dall'impianto
- > **circuito di collegamento idraulico**, che trasferisce il calore dai collettori al bollitore e dal bollitore alle utenze
- > **fluido termovettore**, miscela di acqua, glicole e aria presente nel circuito
- > circuito elettrico (solo per impianti a circolazione forzata), che comprende un circolatore per l'acqua (pompa) e una centralina di regolazione della temperatura.

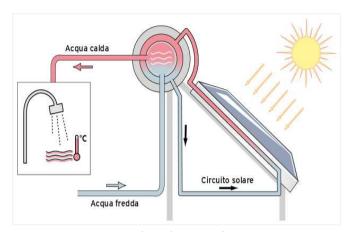
I pannelli raccolgono la radiazione del sole, la trasformano in calore e la cedono al fluido termovettore contenuto nel circuito, che trasporta l'energia termica assorbita dal pannello al bollitore. L'energia termica viene ceduta all'acqua contenuta nel bollitore e poi trasferita alle utenze.



Può essere installato in tutti gli edifici (villette, case plurifamiliari, condomini) per la produzione di **acqua calda sanitaria** (ACS) oppure di ACS e di **riscaldamento**.

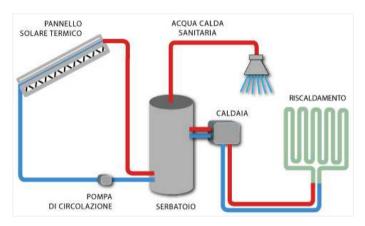
#### **TIPI DI IMPIANTO**

A circolazione naturale. Sistemi molto semplici, richiedono poca manutenzione. Si basano sul principio che il fluido auando termovettore. riscaldato dal sole. diminuisce la propria più densità. diventa sale leggero



naturalmente verso l'alto. Per questa ragione il serbatoio deve essere sempre posizionato più in alto del pannello.

A circolazione forzata. Il fluido termovettore scorre nel circuito per effetto di una spinta fornita da una pompa elettrica, che si attiva quando apposite sonde rilevano che la temperatura dell'acqua nei collettori è più calda di quella nel serbatoio.



### PRINCIPALI TIPI DI PANNELLO

# Collettori solari piani.



## Collettori a tubi sottovuoto.

