

# COLLETTORE SOLARE AD ACQUA CON MATERIALE DI RICICLO



Legno e plastica sono solo alcuni esempi di materiali che ogni giorno possiamo trovare e reperire facilmente da materiali di scarto industriale ma non solo. Con delle bottiglie di plastica, legno e dei tubi da irrigazione si può costruire un semplice collettore solare che vi potrà fornire acqua calda senza dispendio di energia e quindi di soldi.

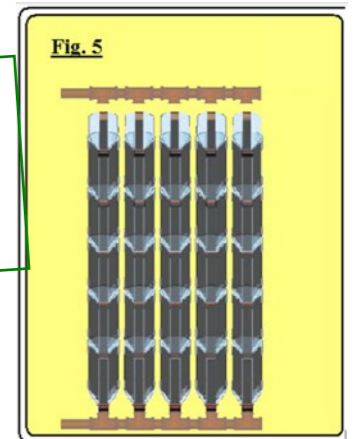
## Materiale:

- Compensato
- Polistirolo
- 18 bottiglie di plastica
- 10 raccordi a "T"
- 6/7 raccordi a "I"
- Tanica ed attacchi specifici
- Tubo d'irrigazione q.b.
- Vernice nera
- Collanti vari

## Costruzione e ...

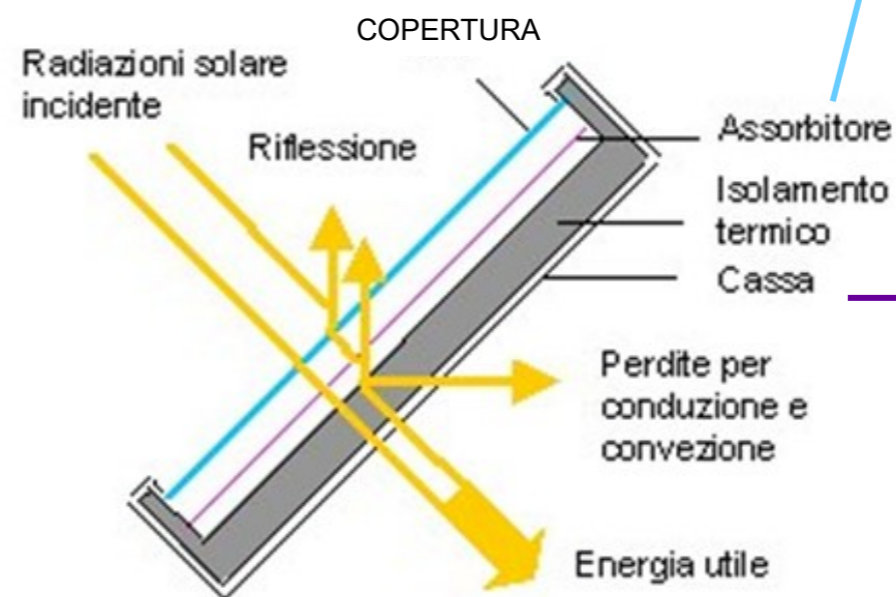
La parte principale è composta dall'assorbitore, composto da 6 file di bottiglie di plastica, colorate di nero per aumentare l'assorbanza, collegate in parallelo.

La quantità d'energia solare che raggiunge l'assorbitore dipende dalla trasmittanza  $\tau$  della copertura che nel nostro caso è plexiglas.



L'isolamento termico della cassa è necessario per ridurre le perdite di calore per trasmissione.

La cassa, che contiene tutto, è composta da compensato assemblato.



## Principi di funzionamento :

Esposto al sole, il collettore si riscalda, e anche il fluido nei tubi si riscalda. Raggiunta una determinata temperatura, il fluido comincia a circolare nei tubi : dal basso sale alla cima del collettore e arriva al serbatoio .

## Prospetto:

