

# Pannello solare

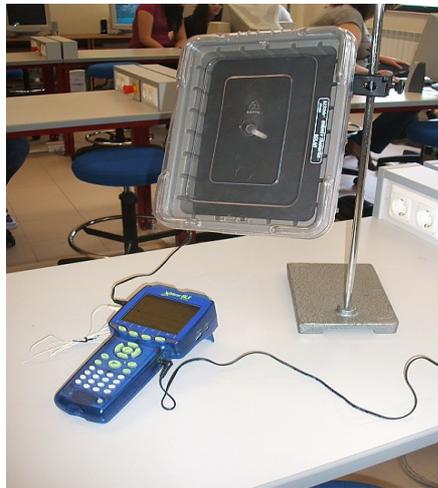
## Obiettivo dell'esperimento:

Dimostrare come l'energia che il sole ci fornisce possa essere usata in maniera diretta attraverso una sola conversione in una forma di energia utilizzabile.

## Materiale e attrezzatura occorrente:

- Pannello solare
- Radiazioni solari
- Coperchio in plexiglass
- Termistore GLX con sensore
- Stativo

## Montaggio dell'apparecchiatura:



**Procedimento:** L'esperimento viene effettuato attraverso le seguenti fasi:

- 1° Si copre l'apparato con la piastra metallica annerita e si posiziona il tutto in modo che l'irraggiamento del sole sia perpendicolare al pannello
- 2° Si collega il termistore (GLX) e si misura la temperatura. Le misure devono avere una frequenza almeno di una al minuto e durare tra i 10 e i 30 minuti
- 3° Si copre l'apparato con un coperchio in plexiglass per dimostrare il fenomeno dell'effetto serra
- 4° Si continua ad effettuare le misurazioni con il GLX esponendo poi senza coperchio il lato nero o il lato non verniciato.
- 5° Si raffredda l'apparato e si ricomincia.

**Conclusioni:** Si osserva che esponendo la superficie nera opaca la lastra raggiunge una temperatura notevolmente maggiore della temperatura ambiente. Con la lastra bianca, invece, il valore della temperatura aumenta solo di qualche grado. Si osserva inoltre che ponendo il coperchio in plexiglass sull'apparato, la temperatura raggiunge valori elevati a causa del fenomeno dell'effetto serra.