



## Laboratori Ecobus - FORNO SOLARE

### DESCRIZIONE

Il forno solare è uno strumento per riscaldare o cucinare i cibi con l'energia termica del sole.

I materiali e la forma del forno hanno la funzione di captare e concentrare i raggi solari in un punto del forno, dove saranno posti l'acqua o i cibi, nei loro appositi contenitori.

### MATERIALI PER I LABORATORI

- laboratorio di autocostruzione: cartone, alluminio, vinavil, vasetto di vetro dipinto di nero, sacchetto di plastica trasparente, pennello, forbici, pinzatrice (o scotch), termometro
- forno solare autocostruito

#### Laboratorio di auto-costruzione

1. Ricoprite il pezzo di cartone con l'alluminio, stendendo il vinavil (con un pennello o con il dito) e facendo attenzione a non creare pieghe. 2. Piegate in due il pezzo di cartone lasciando all'interno la parte ricoperta dall'alluminio. 3. Tagliate con le forbici a dx e a sx nel punto in cui avete piegato il cartone (circa 15 cm) e pinzate (o scotchate) in modo che il cartone rimanga piegato in un angolo di circa 45°. 4. Prendete il vasetto di vetro e coloratelo di nero con una tempera resistente all'acqua. 5. Mettere nel vasetto ciò che volete scaldare (acqua, latte...). 6. Misurate e segnate la temperatura del liquido con un termometro. 7. Chiudete il vasetto, ponetelo dentro a un sacchetto di plastica trasparente (quelli per il freezer sono i migliori) e sigillate bene. 8. Posizionate il vasetto nel punto centrale del cartone. 9. Orientate il forno verso il sole e lasciatelo per circa mezz'ora. 10. Aprite il vasetto e misurate la temperatura che ha raggiunto il liquido confrontandola con quella iniziale.

#### Note

- Alluminio: serve per rifletter verso il vasetto i raggi solari che non lo colpiscono direttamente
- Cartone piegato a 45°: serve per **concentrare la massima quantità di raggi solari** nel punto centrale, dove verrà posizionato il vasetto
- Vasetto di vetro: deve essere **colorato di nero** per assorbire al massimo l'energia del sole e possibilmente sollevato con un piedistallo di metallo
- Sacchetto di plastica trasparente: serve per creare l'**effetto serra**. Il sacchetto permette ai raggi solari di penetrare e impedisce al calore accumulato di venire disperso nell'atmosfera.