

Il consumo di energia elettrica

Materiale occorrente

Procedimento e Osservazioni

Gli apparecchi elettrici domestici più comuni.

- Classifica gli apparecchi elettrici di casa tua a seconda del tipo di energia che forniscono (luminosa, sonora, meccanica, termica...) e compila poi la seguente tabella, riportando il valore di ciascun elettrodomestico.
- Classifica gli apparecchi elettrici a seconda del loro consumo mensile, che ottieni moltiplicando la potenza (in kW) per il tempo (in ore) in cui rimangono mediamente in funzione nell'arco di un mese. Il consumo di energia totale è espresso quindi in kWh.



Apparecchio elettrico	Energia luminosa	Energia solare	Energia meccanica	Energia termica	Potenza
.....
.....
.....
.....
.....

- Confronta le due precedenti classificazioni.
- Qual è l'apparecchio più costoso dal punto di vista energetico?
.....
- Quale apparecchio incide maggiormente sul consumo totale di energia elettrica?
.....
- Sapendo che 1 kWh di energia elettrica utilizzata in casa corrisponde al consumo di circa 3 kWh in una centrale termoelettrica, 1 kg di combustibile bruciato sviluppa circa 10 000 kcal e che 1 kWh = 860 kcal, calcola quanto combustibile richiede il consumo mensile medio della tua abitazione.

Esempio di calcolo

- consumo mensile = 200 kcal
- consumo di combustibile nella centrale termoelettrica: $200 \times 3 = 600 \text{ kWh}$
- potere calorifico del combustibile: $10\,000 : 860 = 11,6 \text{ kWh per kg}$
- combustibile bruciato: $200 : 11,6 = 17,2 \text{ kg}$

.....

.....

.....

.....

