

Dopo aver eseguito la misura di un consumo energetico a casa (ciclo lavatrice, cottura in forno elettrico, consumo giornaliero elettricità, altro a tua scelta ...), determina quale quantità di legna, metano o benzina è necessaria per produrre quella stessa energia che tu hai misurato.

Aiutati con la seguente tabella che indica quante chilocalorie sono prodotte da 1 kg delle diverse fonti energetiche.

Ricorda che l'energia si può misurare con diverse unità di misura (chilocalorie kcal, chilowattora kWh, joule j, altre...). La lettura del contatore ti ha fornito una misura in kWh. Puoi trovare la corrispondenza tra le diverse unità nella seconda tabella.

<i>Fonte energetica</i>	Energia prodotta per unità di massa	
	<i>kcal/kg</i>	<i>kWh/kg</i>
Carbone Fossile Estero	7000	
Carbone Fossile Nazionale	5300	
Legna	3020	
Torba	2600	
Pellet	5400	
Gas Naturale (Metano)	8200	
GPL	11000	
Gasolio	9800	
Petrolio Greggio	10000	
Benzine	10500	

joule	J	1 J = 1N·m = 0,00024 kcal = 2,778×10 ⁻⁷ kWh
kilocaloria	kcal	1 kcal = 4,1868 kJ = 0,0012 kWh
kilowatt per ora	kW·h	1 kW·h = 3'600 kJ = 859,8 kcal

Suggerimenti:

- 1 kg di legna produce (in media) 3020 kcal, cioè 3,624 kWh (3020× 0,0012 kWh)
- per produrre 1 kWh occorrono 1/3,624 kg di legna, cioè 0,2759 kg di legna

Per verificare l'attendibilità delle tue misurazioni tieni presente che:

- una lavatrice tradizionale con capacità di 5 Kg, consuma in media 1,4 kWh per ciclo e una ad alta efficienza energetica (classe A) fino al 50% in meno
- un forno a 200°C per 1 ora consuma circa 1,5 kWh
- il consumo medio giornaliero domestico in Italia è dell'ordine di 10 kWh (circa 7 kWh)