



Zeno Martini (admin)

CONSUMO DI ENERGIA

1 July 2003

Domanda:

Si è parlato molto nelle ultime settimane dei consumi di energia elettrica; cosa significa consumare in un dato momento tot MW?

Risponde admin

La potenza è l'energia messa in gioco nell'unità di tempo: 1 watt significa 1 joule per ogni secondo, 1 MW un milione di joule per ogni secondo. 1 kCal corrisponde a 4186 joule, quindi 1 MW corrisponde a 239 kCal per ogni secondo. Poiché 1 litro di gasolio, ad esempio, ha la possibilità bruciando di produrre 10000 kCal, se il gasolio producesse integralmente energia elettrica, cioè se il rendimento di una centrale termoelettrica fosse unitario, bruciando un litro di gasolio per ogni secondo si otterrebbe una potenza di 41,8 MW. Poiché il rendimento nella produzione di energia elettrica è molto inferiore all'unità, (circa il 40%), bruciando un litro di gasolio al secondo si ottengono 16,7 MW. Il consumo di energia elettrica non è altro che consumo dell'energia primaria, contenuta nel gasolio nell'esempio fatto, quindi consumo di gasolio. Più elevata è la potenza più elevato è il consumo di gasolio nell'unità di tempo.