

L'energia e le sue forme

Lezione 1



1. Che cos'è l'energia?

ENERGIA = CAPACITÀ DI COMPIERE UN LAVORO



sommario avvia audio



2. Il lavoro

IL LAVORO PUÒ ESSERE DEFINITO COME IL
PRODOTTO DELLA FORZA PER LO SPOSTAMENTO.



$$\text{Lavoro (L)} = \text{Forza (F)} \times \text{Spostamento (S)}$$



sommario avvia audio



2. Il lavoro

COME SI CALCOLA IL LAVORO

GRANDEZZA	UNITÀ DI MISURA
Forza (F)	newton (N)
Spostamento (S)	metro (m)
Lavoro (L)	joule (J)

$$1 \text{ J} = 1 \text{ N} \times 1 \text{ m}$$

sommario avvia audio



2. Il lavoro

COME SI CALCOLA IL LAVORO

Esempio 1



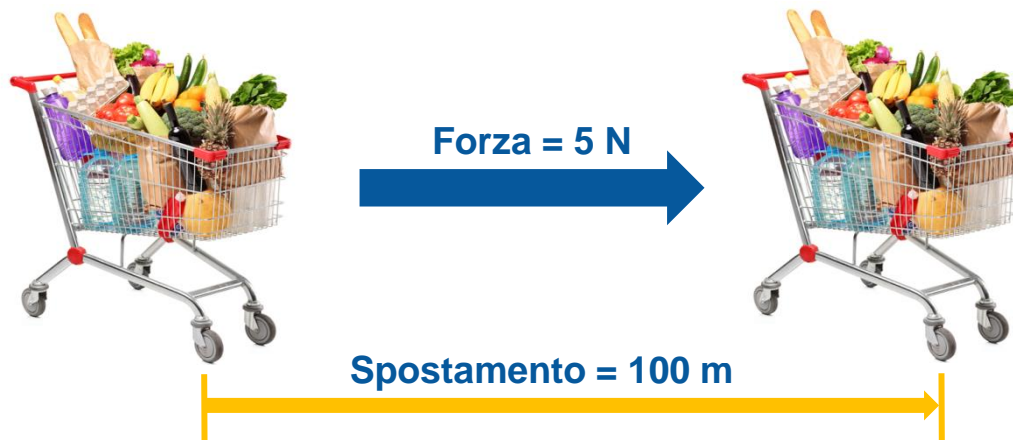
sommario avvia audio



2. Il lavoro

COME SI CALCOLA IL LAVORO

Esempio 2



$$\text{Forza (N)} \times \text{Spostamento (m)} = \text{Lavoro (J)}$$

$$5 \times 100 = 500$$

sommario avvia audio

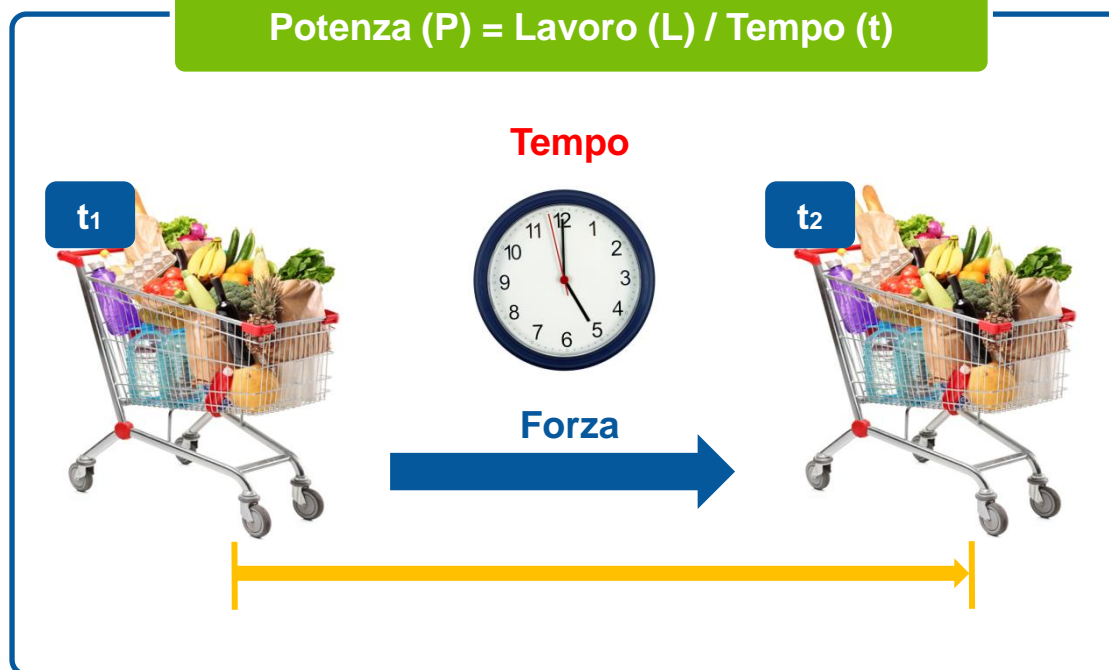


3. La potenza

LA POTENZA È IL LAVORO COMPIUTO
NELL'UNITÀ DI TEMPO.



$$\text{Potenza (P)} = \text{Lavoro (L)} / \text{Tempo (t)}$$



sommario avvia audio



3. La potenza

COME SI CALCOLA LA POTENZA

GRANDEZZA	UNITÀ DI MISURA
Lavoro (L)	joule (J)
Tempo (t)	secondo (s)
Potenza (P)	Watt (W)

$$1 \text{ W} = 1 \text{ J} / 1 \text{ s}$$

sommario avvia audio



3. La potenza

COME SI CALCOLA LA POTENZA

Esempio 1



3. La potenza

COME SI CALCOLA LA POTENZA

Esempio 2

$t = 50 \text{ s}$

$L = 250 \text{ J}$

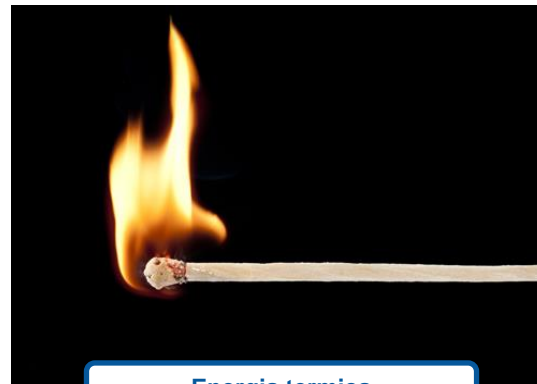
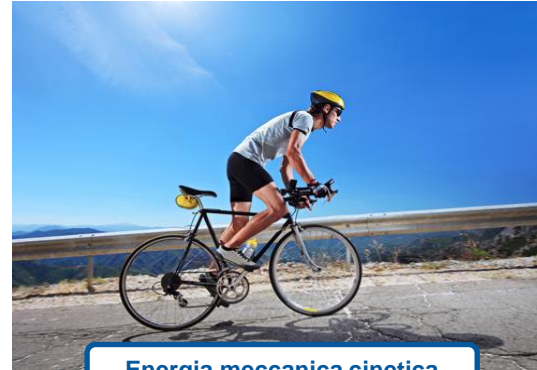
Lavoro (J) / tempo (s) = Potenza (W)

250 / 50 = 5

sommario avvia audio



4. Le forme di energia



sommario avvia audio



4. Le forme di energia



Energia radiante



Energia elettrica



Energia nucleare

sommario avvia audio



5. Come si trasforma l'energia



Da energia potenziale
a energia cinetica



Da energia chimica
a energia termica

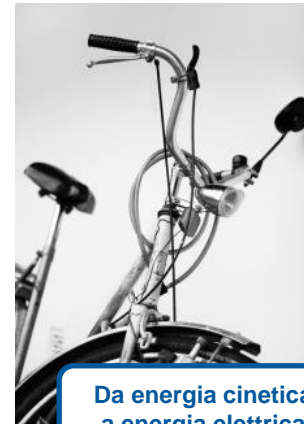


Da energia chimica
a energia cinetica

sommario avvia audio



5. Come si trasforma l'energia



sommario avvia audio

