

18-Novembre

Friday, November 18, 2022 12:01 PM

«It is important to realize that in physics today, we have no knowledge of what energy is.»

R.Feynman (1918-1988)

In physics, energy (from Ancient Greek: ἐνέργεια, *enérgeia*, "activity") is the quantitative property that is transferred to a body or to a physical system, recognizable in the performance of work and in the form of heat and light.

Da <<https://en.wikipedia.org/wiki/Energy>>

Il termine *energia* deriva dal tardo latino *energĭa*, a sua volta tratto dal greco antico *ἐνέργεια* *enérgeia*, parola già usata da filosofo greco Aristotele,^[2] che deriva da *ἐνεργής* *energḗs* (o l'equivalente *ἐνεργός* *energós*), 'che ha forza di fare', 'che opera', 'attivo';

Da <<https://it.wikipedia.org/wiki/Energia>>

~ POTENZA ~

$$P = \frac{L}{\Delta t} \quad [W] = \frac{[J]}{[s]}$$

Watt

↑

m
h
giorno

mesi
anni

~ L'energia ~ è la capacità di un corpo di compiere lavoro.

• Il principio di conservazione dell'energia

L'energia non si crea e non si distrugge (nell'universo)

L'energia dell'universo è costante, cioè non si crea e non si distrugge cambia solo forma (si trasforma da un tipo all'altro)

L'unità di misura dell'energia e quella del lavoro sono uguali

$L \Rightarrow [J] \quad E = [J]$ tipicamente "nel quotidiano",
l'unità di misura dell'energia

è il $[KWh]$

esistono varie forme di energia. Elenchiamone alcune:

- CINETICA: dovuta al movimento dei corpi;
- GRAVITAZIONALE: legata alla forza di gravità (quindi all'interazione tra masse);
- ELASTICA: associata alle deformazioni dei corpi;
- CHIMICA: legata ai legami chimici che sono presenti nei corpi (quindi all'interazione tra atomi e molecole);
- TERMICA: collegata alla temperatura di un corpo, (quindi al moto degli atomi che costituiscono la materia).

Le altre sapete che esistono, ma per ora non pensateci su e non memorizzatele;

• Esempi di trasformazioni di energia:

- Lasciare cadere un oggetto porta a trasformare la sua energia gravitazionale in cinetica;
- Accendere il fuoco trasforma l'energia chimica del legno in termica;
- Un'auto che si muove trasforma l'energia chimica del carburante in cinetica.