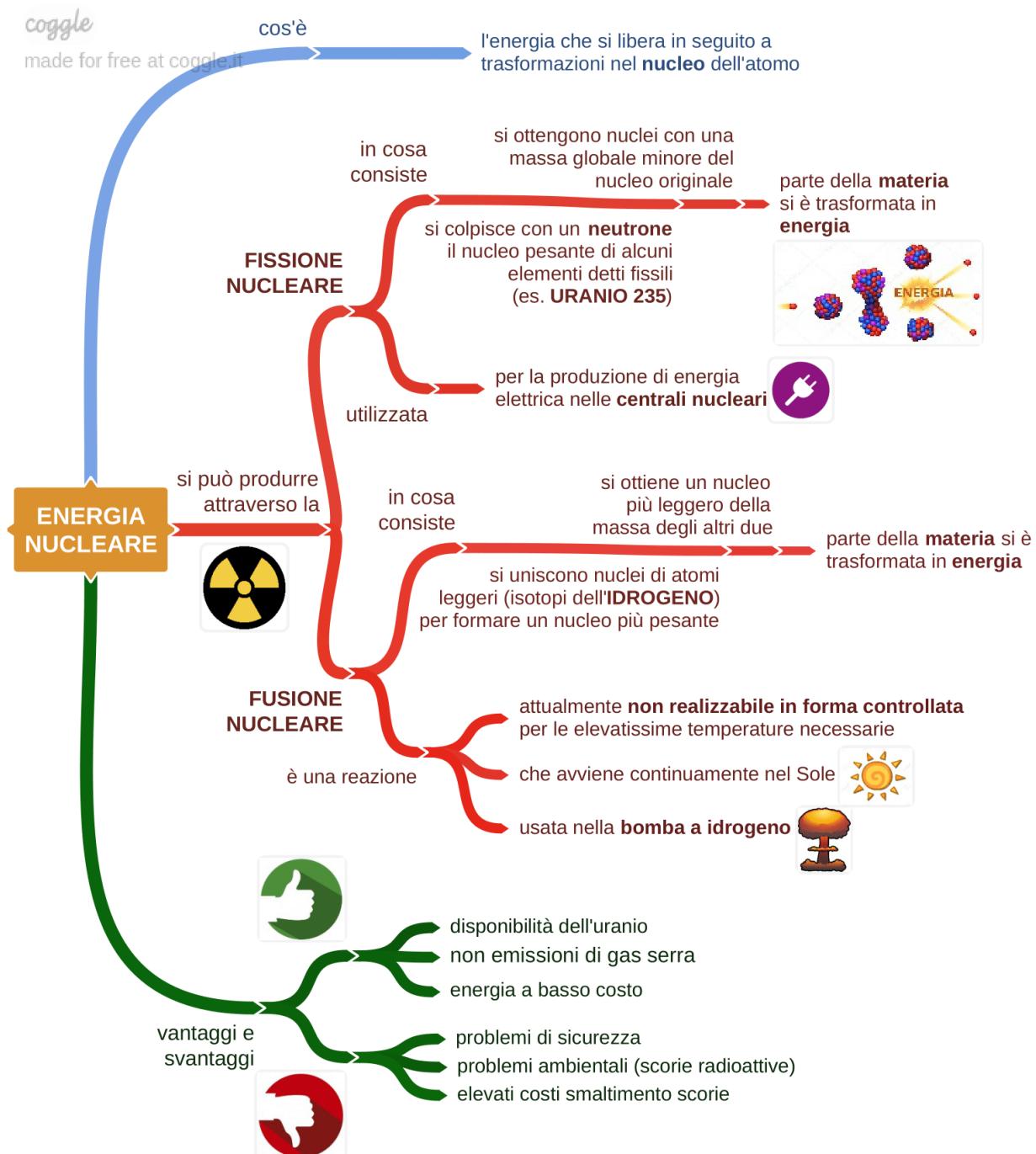


L'energia nucleare

L'ENERGIA NUCLEARE



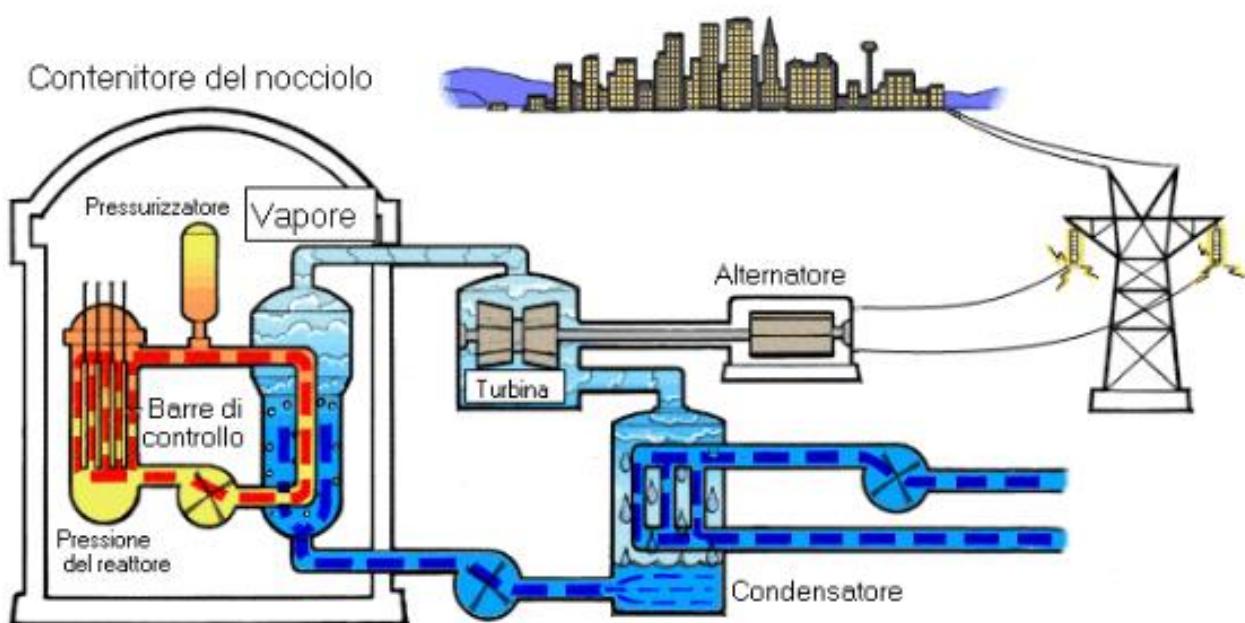
LA CENTRALE ELETTRONUCLEARE

Una **centrale elettronucleare** è un impianto che usa elementi radioattivi per la produzione di energia elettrica. Il funzionamento dell'impianto è analogo a quello delle centrali termoelettriche, ma il calore per vaporizzare l'acqua viene prodotto attraverso la fissione nucleare.

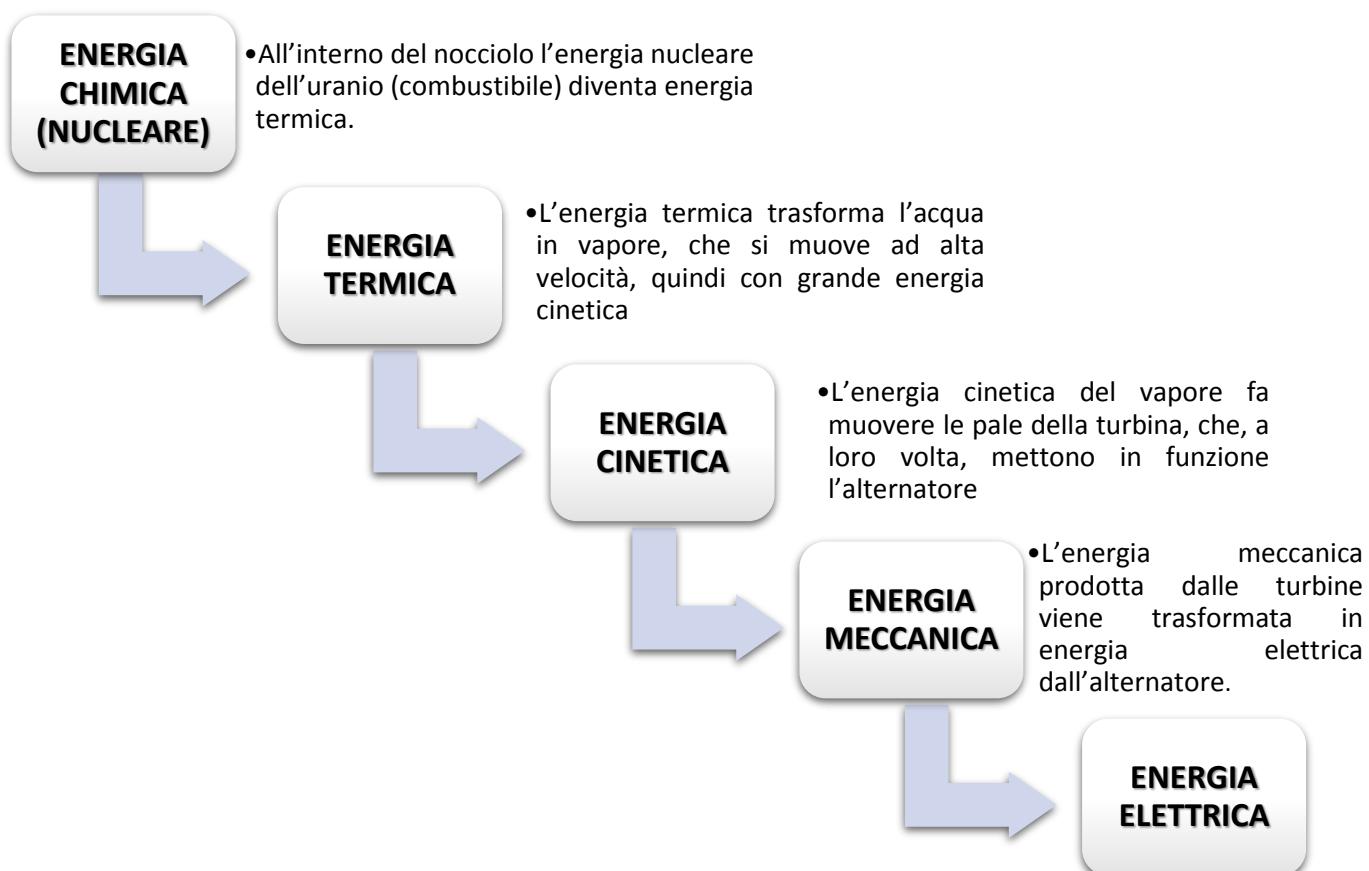
Le componenti principali sono il nocciolo e il reattore:

- ① NOCCIOLO** – Qui avviene la reazione di fissione a catena e il materiale radioattivo sprigiona sotto forma di **energia termica** tutta la sua **energia chimica (nucleare)**.
- ② REATTORE** – All'interno del reattore viene fatto passare uno **scambiatore di calore** nel quale circola acqua, che passa allo stato di vapore, ad alta temperatura e pressione, dotato di una grande **energia cinetica**.

A questo punto le componenti sono identiche a quelle di una centrale termoelettrica: **turbina a vapore, alternatore, trasformatore**



Centrali Elettronucleari – Trasformazioni Energetiche



Es. n.9 pag. 363

9 Vero oppure Falso? (3.2; 3.4; 4.1; 4.2; 5.1)

- 1 Attualmente le centrali nucleari sfruttano il fenomeno della fissione nucleare. V F
- 2 La fusione nucleare consiste nell'unione di atomi leggeri per formare nuclei più pesanti. V F
- 3 Lo smaltimento delle scorie nucleari avviene attualmente seppellendole in mare. V F

Minitest pag. 326

1. *In cosa consiste la fissione nucleare?*
 2. *Da cosa è formato il combustibile nucleare?*
 3. *Come funzionano le centrali elettronucleari?*