

CENTRALE NUCLEARE

FONTE DI ENERGIA

La fonte di energia nucleare è l'uranio, un metallo che si ricava dall'uranite.

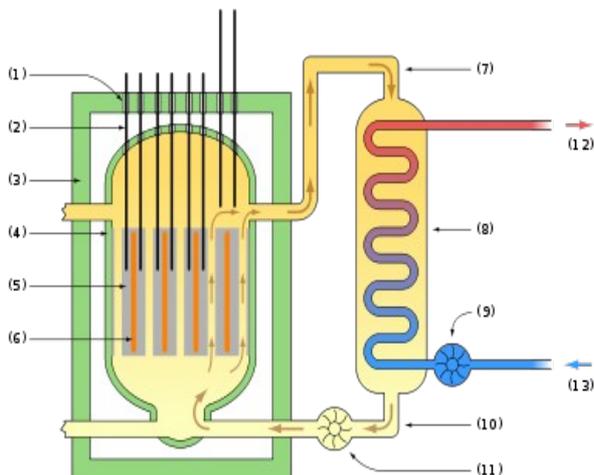
All'interno del reattore nucleare avviene la reazione a catena. Gli atomi di uranio producono due tipi di energia:

- quella nucleare;
- calore

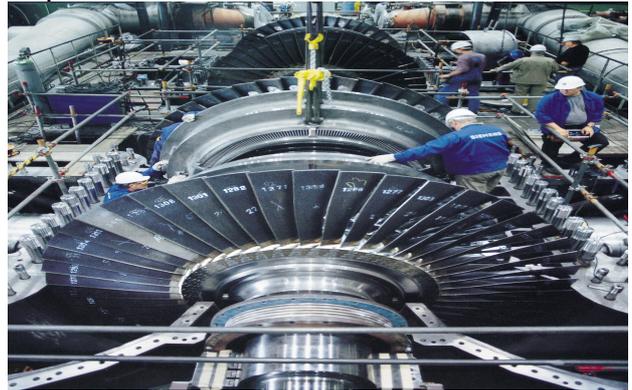


REAZIONE A CATENA

Per far sì che si liberi questa energia abbiamo bisogno che si verificano le reazioni nucleari; questo avviene quando un neutrone viene "sparato" addosso ad un nucleo di un atomo di uranio che si divide, facendo uscire altri tre nuovi neutroni; essi rompono nuovi nuclei di atomi vicini dai quali forniscono altri neutroni. In questo modo si avvia la reazione a catena che produce energia termica e nucleare. All'interno della centrale nucleare si trova il reattore nucleare che è un cilindro d'acciaio dove avviene la reazione a catena che fa bollire l'acqua che diventa vapore.



Il vapore arriva alla turbina, che è la stessa installata nelle centrali termoelettriche e utilizza il vapore ad alta pressione che va al condensatore per tornare allo stato liquido. Questo processo è a circuito chiuso perché il vapore dopo essere passato all'alternatore entra nel condensatore che lo fa ritrasformare in acqua e così via.



Le centrali nucleari non emettono CO₂ nell'atmosfera e quindi non contribuiscono all'effetto serra. Per contro, esistono due tipi di rischio:

- Incidente al reattore con fuga di materiale radioattivo
- Smaltimento delle scorie radioattive che

potrebbero inquinare il terreno.
Tuttora ci sono poche centrali nucleari,

questo perchè dopo l'incidente alla centrale di Cernobyl nel 1986, il nucleare ha subito una battuta d'arresto. L'Italia dopo il referendum del 1987 ha disattivato le quattro centrali nucleari, ma questo importa energia elettrica dalla Francia di origine nucleare.

FUKUSHIMA DAI-ICHI

Un altro disastro è il terremoto che ha colpito Fukushima, in Giappone. La scossa è durata 3 minuti, ma è stata la scossa più forte mai registrata. Esso ha causato danni irreparabili alla centrale, e ciò può comportare delle esplosioni che potrebbero rompere i rivestimenti della centrale.

