TURBINA A VAPORE

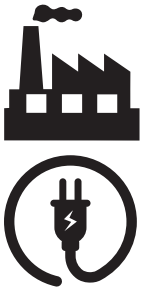
COS'È

Un motore termico a combustione esterna, che trasforma l'energia del vapore in energia meccanica di rotazione

UTILIZZI

È l'evoluzione della macchina a vapore.
Viene utilizzata

- negli impianti industriali per azionare macchinari
- nelle centrali elettriche, associata ad un alternatore, viene usata per **produrre energia elettrica**
- in passato è stata importante anche per la propulsione delle grandi navi

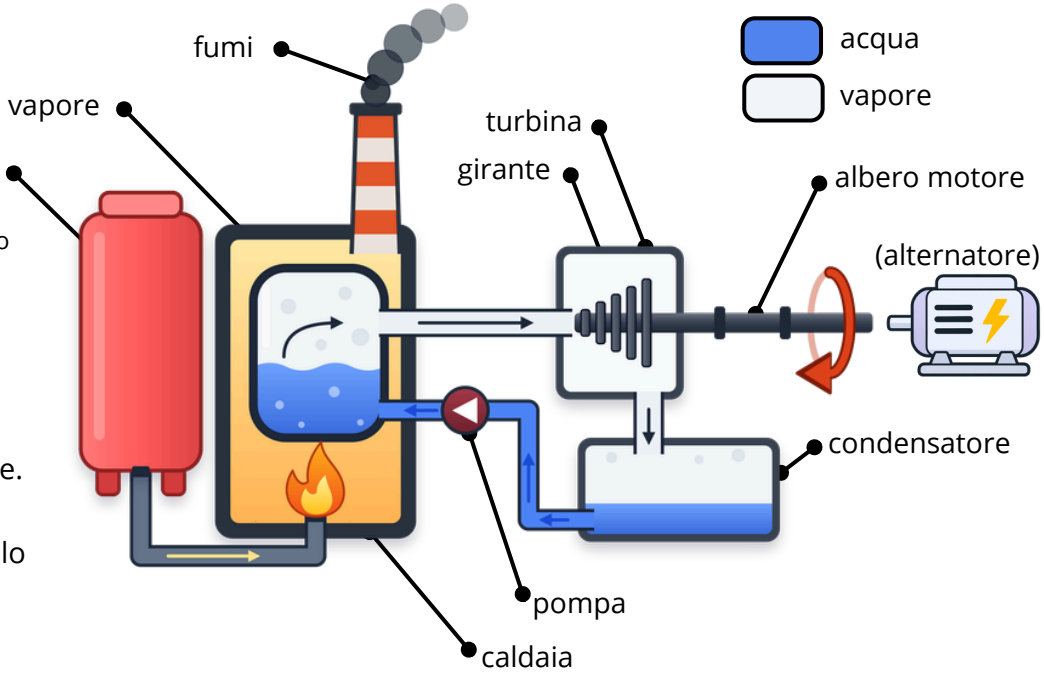


COME FUNZIONA



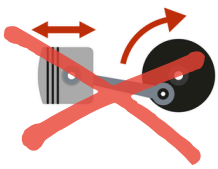
combustibile

carbone, olio combustibile, gas metano



Il **vapore** ad alta pressione, prodotto nella **caldaia**, cede energia alla **girante** della **turbina**, mettendola in rotazione. Successivamente il vapore entra nel **condensatore** dove torna allo stato liquido (acqua).
Una **pompa** lo spinge nuovamente nella caldaia, dove ricomincia il ciclo.

PARTI PRINCIPALI



Non è presente il meccanismo biella-manovella: **il vapore produce direttamente un moto rotatorio**



CALDAIA

Contiene l'**acqua** che, riscaldata dalla combustione di **carbone**, **olio combustibile** o **gas metano,** diventa **vapore**.



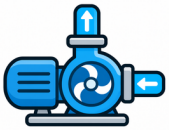
GIRANTE

Parte mobile della turina, costituita da **pale che possono ruotare** intorno ad un asse



CONDENSATORE

Raffredda il vapore in uscita dalla turbina, trasformandolo nuovamente in acqua



POMPA

Spinge l'acqua alla caldaia, chiudendo il ciclo