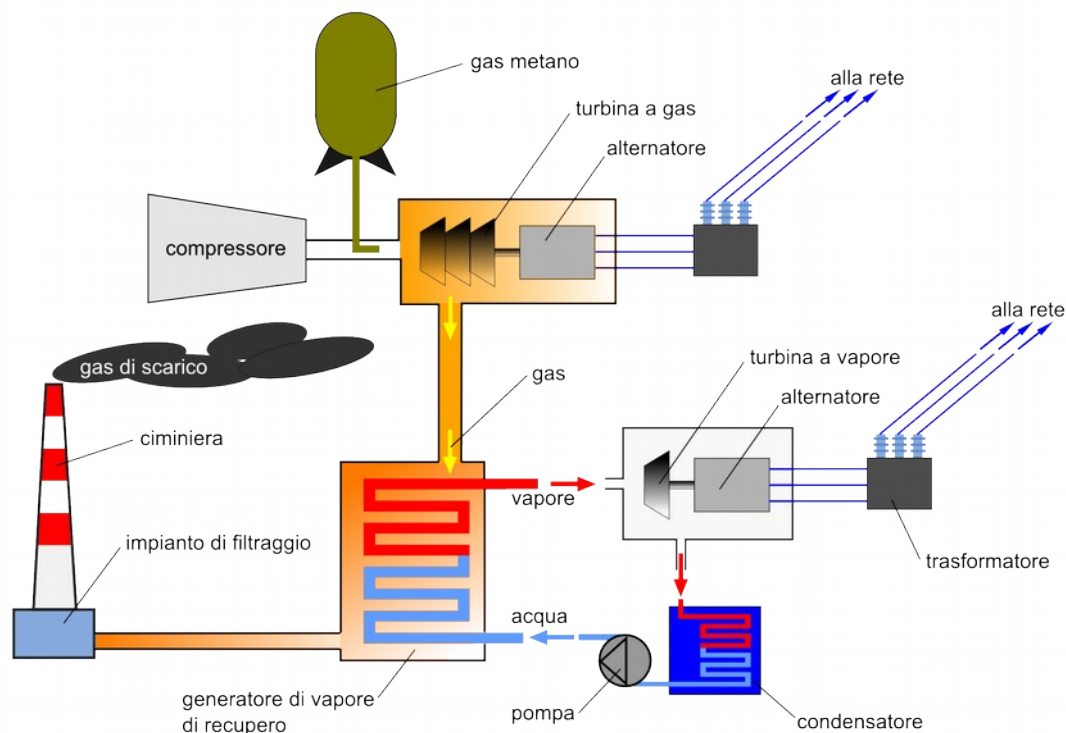


CENTRALI A TURBOGAS A CICLO COMBINATO

Fonte utilizzata: GAS METANO

Rendimento dell'impianto: 60%

Potenza prodotta: da 50 MW a oltre 2 GW



Una centrale termoelettrica a ciclo combinato sfrutta un **doppio ciclo di produzione di elettricità**, riuscendo in questo modo a sfruttare al meglio la combustione del gas naturale (metano) con un **rendimento che arriva al 60%**.

Il gas miscelato all'aria proveniente dal compressore si espande nella **turbina a gas** (molto simile ai motori a combustione utilizzati per gli aerei) mettendola in movimento e consentendo così ad un alternatore di produrre energia elettrica. Dalla combustione del gas provengono **gas di scarico a temperature elevatissime**, che vengono convogliati in un **generatore di vapore**. Qui i gas di scarico cedono calore all'acqua di una serpentina, trasformandola in vapore che viene inviato a **una turbina collegata ad un secondo alternatore**. La tensione della corrente elettrica proveniente da entrambi gli alternatori viene innalzata dai **trasformatori** prima di inviarla alla rete.

Infine, i gas di scarico vengono espulsi nell'atmosfera; anche questo tipo di centrale termoelettrica **produce inquinamento atmosferico**.

VANTAGGI	SVANTAGGI
- ha un rendimento elevato. - produce elevate potenze elettriche.	- causa inquinamento ambientale ed emissioni di gas serra. - utilizza fonti esauribili (metano).