

ENERGIA TERMOELETTRICA



# Centrale termoelettrica di Cassano d'Adda

La visita consente agli studenti di osservare come l'efficienza produttiva nella generazione di energia elettrica e la salvaguardia dell'ambiente siano state le linee guida adottate per la riqualificazione di questa centrale.



## LA STORIA

La centrale termoelettrica di Cassano d'Adda sorge sulle rive del canale Muzza, a circa 2 km dal centro cittadino e a 30 km da Milano. Entrata in servizio nel 1961, dagli anni Novanta del secolo scorso a oggi è stata dotata di tecnologie all'avanguardia per aumentarne il **rendimento** e per ridurre sensibilmente le **emissioni**.

## COME FUNZIONA

Le centrali termoelettriche trasformano l'energia chimica dei combustibili in energia elettrica. Quella di Cassano d'Adda funziona a ciclo combinato, cioè utilizza il gas metano come combustibile per azionare i **turbogas**; a ciascun turbogas è abbinato un generatore di corrente. Il calore contenuto nei gas di combustione, recuperato tramite generatori di vapore, viene utilizzato per far funzionare una **turbina a vapore** a cui è abbinato un ulteriore generatore di corrente. Il risultato finale è quello di produrre più energia elettrica a parità di combustibile utilizzato. Il ciclo combinato ha un rendimento superiore rispetto agli impianti tradizionali. Nella centrale di Cassano è in funzione anche un processo di recupero energetico che sfrutta il vapore al termine del ciclo della produzione termoelettrica per riscaldare l'acqua che alimenta una rete di **teleriscaldamento**.

## CHE COSA PRODUCE

L'impianto ha una potenza installata di 1.000 Megawatt ed è costituito da due cicli combinati rispettivamente da 230 Megawatt e da 760 Megawatt. La centrale alimenta inoltre la rete di teleriscaldamento del Comune di Cassano d'Adda che serve circa 1.400 appartamenti e diversi edifici pubblici (dal Municipio alle scuole).

## L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

I modernissimi impianti a ciclo combinato della centrale sono rispettosi dell'ambiente perché utilizzano come combustibile il gas metano, non producono né polveri né composti dello zolfo e riducono al minimo l'emissione di **ossidi di azoto**.

