

Il corpo nero

In pratica, nessun materiale si comporta come un corpo nero, cioè nessun materiale assorbe integralmente le radiazioni elettromagnetiche che lo investono.

Un corpo nero, se viene riscaldato a una temperatura sufficientemente elevata, emette radiazioni elettromagnetiche (*radiazioni del corpo nero*).

Il corpo nero può emettere radiazioni elettromagnetiche di tutte le lunghezze d'onda (*emettitore ideale*). L'energia emessa da un corpo nero dipende unicamente dalla temperatura del corpo stesso. Inoltre esso assorbe una quantità di energia uguale a quella emessa.



Figura 1

Forno a muffola da laboratorio.

Potrebbe essere assimilato a un corpo nero, ad esempio, un qualsiasi ambiente chiuso, dotato di una piccola apertura e le cui pareti siano perfettamente riflettenti.

In prima approssimazione possono essere assunti come esempi di corpi neri:

- un forno dotato di una piccola apertura e le cui pareti sono mantenute a temperatura costante (**Figura 1**);
- una caverna molto profonda;
- l'interno di un grosso edificio nel quale la luce entra attraverso una piccola porta ecc.

Un corpo nero viene raffigurato come un corpo cavo comunicante con l'esterno mediante un piccolo foro (**Figura 2**). Le radiazioni elettromagnetiche entrano in questa cavità attraverso il forellino e non ne escono più: si riflettono sulle pareti interne e alla fine vengono completamente assorbite dal corpo (*assorbitore ideale* o *corpo emissivo ideale*).

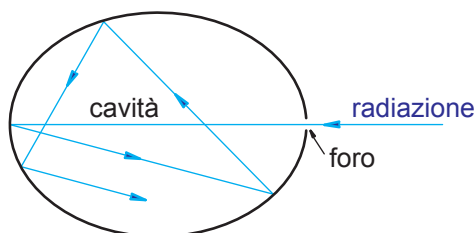


Figura 2

Rappresentazione schematica di un corpo nero.