



ROSSI ELETTROFORNITURE

Ramo del Cimitero 6, Murano Venezia Tel. 041 5274350

www.rossielettroforniture.it

LA CORRENTE ELETTRICA

Dalla produzione all'utilizzo finale

Produzione di elettricità

La produzione di energia elettrica avviene per trasformazione di energia di altro tipo (Albert Einstein affermò: “nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma”) mediante appositi impianti. Questi impianti, detti anche centrali elettriche, possono essere:

- *Centrali eoliche*: impiantate in zone particolarmente ventose, raccolgono energia sfruttando l'azione del vento che muove le enormi pale di cui si costituiscono.
- *Centrali geotermiche*: utilizzano l'energia termica naturale del sottosuolo nelle zone dove si manifestano sotto forma di geysir o fumarole.
- *Centrali idroelettriche*: sfruttano la caduta di energia potenziale dell'acqua fluente per trasformarla in energia elettrica.
- *Centrali solari*: sfruttano le reazioni nucleari aventi luogo nel Sole, riciclando l'irraggiamento mediante celle fotovoltaiche.
- *Centrali termoelettriche*: trasformano l'energia generata dal vapore, frutto della combustione di, solitamente, biomassa nelle caldaie, grazie a potenti turbine.
- *Centrali termonucleari*: si costituiscono di una parte con turbine e alternatori ed un'altra in cui avvengono reazioni nucleari a catena controllate all'interno di un reattore.

La produzione di elettricità per la casa e l'industria

Al principio del XIX secolo, si scoperse che facendo variare in un qualsiasi modo un campo magnetico, si stabilisce una tensione elettrica, se questa variazione si verifica in una bobina di filo, la tensione (il voltaggio) farà la sua comparsa fra una estremità e l'altra di detta bobina. Questo è il principio attualmente adoperato per generare l'energia elettrica commerciale in grandi quantità. Questa è, quindi, trasmessa da una rete di fili alle abitazioni e alle industrie. La **produzione di energia elettrica** rappresenta il “primo passaggio” nel processo che conduce dalla produzione fino all'utilizzatore finale. Le altre fasi del processo sono la trasmissione e la distribuzione di energia elettrica.

Trasmissione di energia elettrica

La **trasmissione di energia elettrica** è il passaggio intermedio tra la produzione e la distribuzione agli utilizzatori. Oltre agli elettrodotti, operanti a tensioni di centinaia di migliaia di volt in corrente alternata, la rete di trasmissione comprende interruttori, trasformatori e strumenti di misura.

Lo scopo è quello di portare l'energia dalle centrali elettriche fino ai luoghi di utilizzo, città e zone industriali, che possono essere distanti decine o centinaia di chilometri. La tensione ha dei valori elevati superiori a 60.000 Volt (60KV), viene chiamata "altissima tensione".

Distribuzione di energia elettrica

La **distribuzione elettrica** è l'ultima fase nel processo di consegna dell'elettricità all'utente finale dopo la produzione e la trasmissione. Generalmente comprende linee elettriche ad alta tensione (tra i 60 e 150KV), linee a media tensione (tra i 5 e i 25 KV) e linee a bassa tensione (inferiore a 1000V, normalmente 400 V), impianti di trasformazione AT/MT (cabine primarie), trasformatori su pali o cabine elettriche a media tensione (cabine secondarie), sezionatori ed interruttori, strumenti di misura.