

In cerca di energia: una lunga storia

Riferimento: pagina 7 Quaderno operativo Energia

Possiamo dire che tutta la storia dell'umanità sia sempre stata legata strettamente alla scoperta e all'utilizzo dell'energia.

L'energia chimica. Fin dalla sua nascita, l'essere umano ha dovuto garantirsi l'energia per vivere: quella chimica fornita dal cibo e per procurarsi da mangiare non poteva contare che sulla forza dei suoi muscoli.

Con il passare del tempo imparò a costruire attrezzi per rendere più efficace l'uso dei muscoli e riuscì anche ad addomesticare gli animali per sfruttare la loro forza muscolare, per esempio nei trasporti e nell'agricoltura.

L'energia del fuoco. La scoperta del fuoco e soprattutto dei modi per accenderlo e controllarlo segnò un passaggio fondamentale per l'evoluzione della nostra specie. Permise di soddisfare il bisogno crescente di energia termica (per riscaldare le abitazioni e cuocere il cibo) e di energia luminosa. Il legno fu naturalmente il materiale combustibile più utilizzato e rimase tale per moltissimo tempo, sino alla scoperta dei primi combustibili fossili.



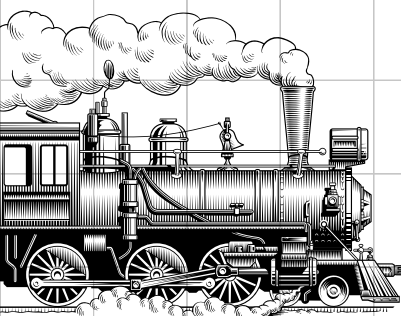
L'energia del vento. Sembra che già i Sumeri tra il 3.000 e il 4.000 a.C. usassero la forza del vento per spingere le loro imbarcazioni a vela.

Un'altra applicazione importante dell'energia eolica arrivò alcune migliaia di anni dopo (650 d.C) con i primi mulini a vento costruiti dagli Arabi.

L'energia dell'acqua. Si hanno testimonianze che già nel primo secolo a.C. esistesse il mulino ad acqua, costruito in Grecia, ma poi rapidamente migliorato dagli antichi romani grazie all'uso di una ingegnosa trasmissione a ingranaggi.



L'energia del carbon fossile. Anche se Marco Polo scrisse che il carbone era conosciuto in Cina già dal 1200, fu nel XV secolo che lo si scoprì in Europa come "nuova" risorsa energetica, importante per ridurre il consumo di legname. All'inizio il carbon fossile fu utilizzato nelle fucine, poi il suo impiego si estese.



L'energia del vapore. Un altro passo avanti determinante per il progresso dell'umanità si ebbe con l'invenzione della macchina a vapore, che guidò la rivoluzione industriale. In pratica bruciando il carbone per riscaldare dell'acqua e ottenere vapore sotto pressione, si scoprì il modo di utilizzare l'energia termica per trasformarla in energia di movimento e muovere macchine complesse e mezzi di trasporto (per esempio la locomotiva a vapore).

L'energia del petrolio. Nonostante fosse già conosciuto da tempo, il petrolio iniziò ad acquistare un posto di primaria importanza con l'invenzione del motore a scoppio che, messo a punto da Matteucci nel 1856, incontrò un successo enorme. La prima automobile dotata di motore a scoppio venne fabbricata nel 1866, e il successivo diffondersi di questa tecnologia, insieme alle ricerche sui diversi combustibili liquidi derivati dal petrolio, portò a farne la principale fonte di energia.



L'energia elettrica. Nel XIX secolo fu poi inventata la dinamo che rese possibile l'utilizzo di una nuova forma di energia: l'energia elettrica, oggi prodotta in grandi centrali e trasportata sin nelle nostre case attraverso gli elettrodotti.



L'energia nucleare.

È una forma di energia molto forte, ma difficile da dominare.

Purtroppo, una dimostrazione della sua potenza si ebbe nel 1945 quando si usò per la prima volta per distruggere con le bombe atomiche le città giapponesi di Hiroshima e Nagasaki. Oggi c'è chi sostiene che il futuro dell'energia sarà proprio riuscire a utilizzare quella nucleare in modo sicuro e le ricerche in questo senso procedono in varie parti del mondo.

