



come funziona? col Capobanda alla scoperta del funzionamento delle

L'Ascensore

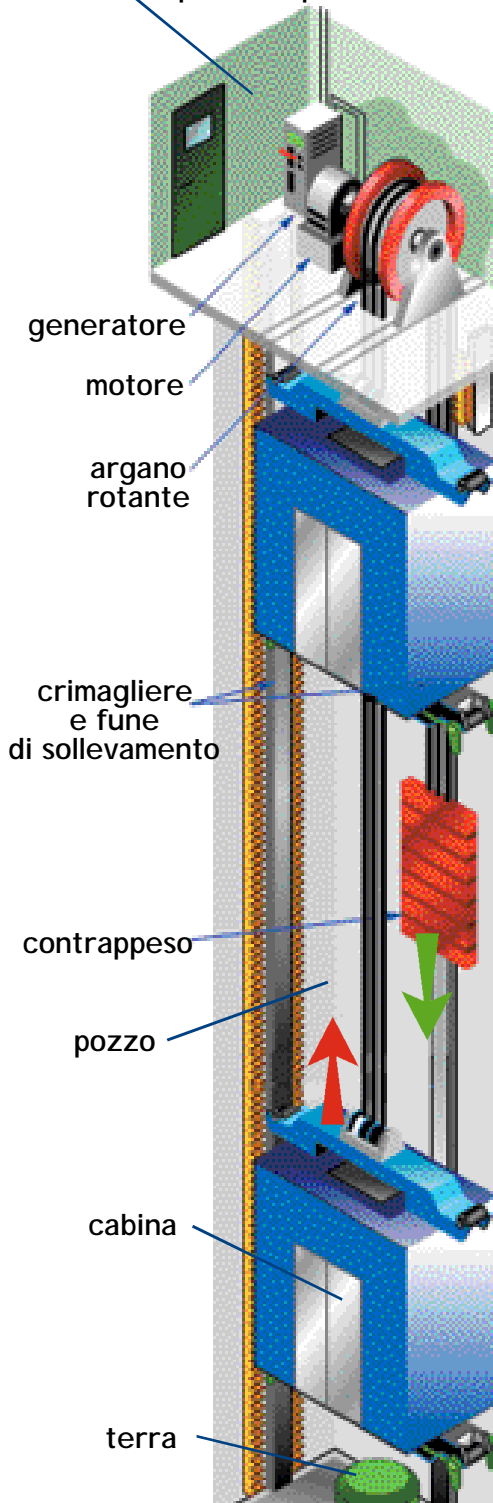
Chissà perché ai bambini piace tanto salire e scendere con gli ascensori e le scale mobili? Secondo il Capobanda l'attrattiva è la stessa di tutti quei mezzi di trasporto che tentano di staccare l'uomo dalla superficie terrestre (razzi, mongolfiere) o di riportarlo (paracadute).

La "colpa" è della forza di gravità, che tiene tutti gli oggetti terrestri ben attaccati (fortunatamente) al nostro pianeta. L'uomo però ha sempre tentato di superare i limiti naturali e così gli antichi ingegneri romani hanno trovato una soluzione semplice: sollevare un peso in alto, spingendo... verso il basso. È nata così la carrucola.

"la carrucola è una macchina che inverte l'effetto della forza"



camera del motore:
in caso di guasto, in assenza di corrente elettrica, i vigili del fuoco possono muovere a mano gli ingranaggi. Portano la cabina al livello di un piano e aprono la porta.



Per arrivare ai moderni ascensori bisognava risolvere altri due problemi.



Ecco un'ascensore manuale del Medioevo.

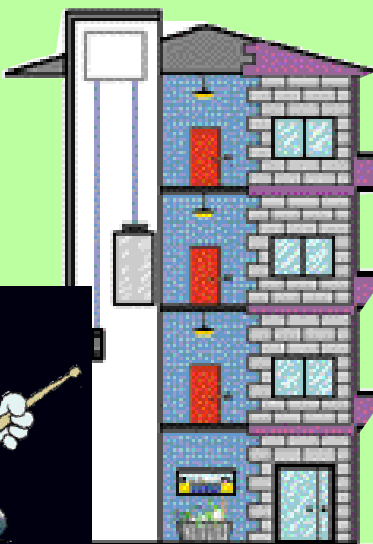
Uno è quello della discesa, che deve essere frenata per evitare che la cabina si schianti al suolo: la soluzione fu trovata nel 1852 e pochi anni dopo fu messo in funzione un ascensore che sollevava 450 chili.

L'altro è quello di trovare la forma di energia più adatta: dapprima si sono impiegate macchine a vapore e pompe idrauliche; poi si è passati ai motori elettrici, che fanno muovere il sistema composto dalla cabina, dalla carrucola e dal contrappeso.



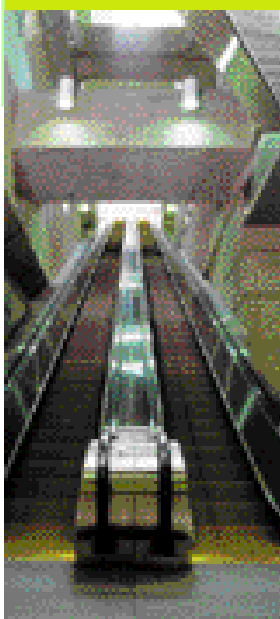
L'ascensore modernissimo all'interno della Mole Antonelliana di Torino che porta le persone da terra al belvedere.

Gli ascensori oggi funzionano in modo automatico; possono essere controllati a distanza; sono dotati di sistemi di sicurezza; raggiungono velocità superiori ai 500 metri al minuto. Spesso, sono anche comodi ed eleganti. E sono progettati per potersi inserire non solo nei grattacieli ma anche nelle piccole abitazioni private.



UNA CATENA DI GRADINI

La scala mobile ha da poco compiuto 100 anni: la prima fu realizzata a Parigi nell'anno 1900. L'idea del suo inventore è stata di mettere i gradini su una **catena continua**, mossa da un motore. Quando i gradini passano sotto, nella parte nascosta, agiscono come il contrappeso negli ascensori. Le **più lunghe** scale mobili si trovano nelle stazioni delle metropolitane.



Il record di lunghezza è di Bethesda (Maryland, Usa) con 65,17 metri, seguita da Londra (Inghilterra) con 60 e da S. Pietroburgo (Russia) con 59,67; la salita richiede circa **2 minuti**.

