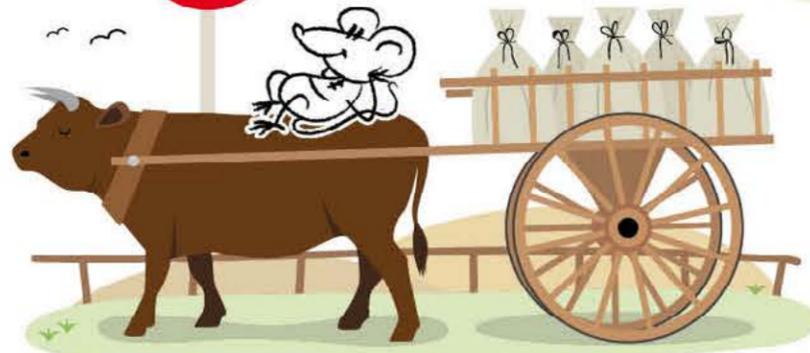


La ruota è stata inventata, ma chi la farà muovere?

L'entusiasmo svanì in fretta e la gente tornò a sfruttare la forza animale. All'inizio, i carri furono trainati dal bestiame. Tuttavia, era difficile spostarsi velocemente su un carro trainato da un bue!



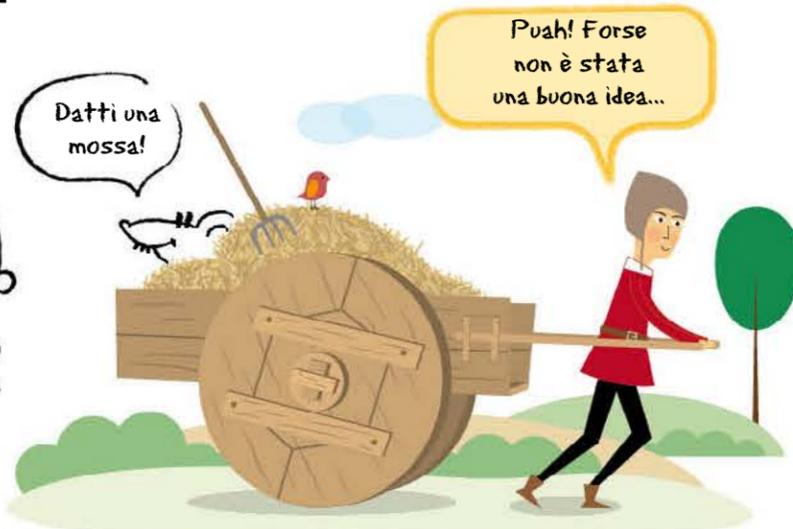
1



IL LAVORO NOBILITA



Ora che il carro era stato inventato, l'uomo iniziò a domandarsi come trainarlo. Trascinato dall'entusiasmo iniziale, l'inventore mise se stesso sotto il giogo.



OFFERTA

URGENTE!
CARRAIO E FIGLIO

Cercasi

BUE MOLTO CAPACE

L'AUTOMOBILE DI LEONARDO

Era giunto il momento di sostituire la forza animale. Ogni volta che spuntava un'invenzione, Leonardo da Vinci era coinvolto. In realtà, questo celebre artista del Rinascimento italiano era immischiato praticamente in qualsiasi cosa. Dopo un lungo periodo di lavoro, inventò un carro azionato da un sistema a molla. Quest'invenzione non prese veramente piede, ma annunciò l'arrivo dei veicoli azionati da qualcosa di diverso da un animale. Tutto ciò accadde nel 1490.



In caso d'incendio, si fuggiva con due cavalli, ma se la necessità di scappare era impellente, si preferiva averne quattro.



A volte però la fretta era talmente tanta che neppure quattro cavalli bastavano, ad esempio nelle terre in cui gli abitanti avevano l'insolito passatempo di raccogliere lo scalpo. Solo un gruppo di cavalli veloci poteva salvare la comitiva dalla calvizie!



ENTRA IN SCENA IL CAVALLO

L'idea di Leonardo non prendeva piede. Non restava che continuare a sfruttare gli animali. Poiché il carro trainato dai buoi era lento e la gente andava sempre più di fretta, il cavallo iniziò a sembrare una buona alternativa. Ne serviva almeno uno!



INFORMAZIONE IMPORTANTE

Se i tuoi cavalli sono troppo lenti, vieni a scoprire la nostra ampia gamma di ali.

PUBBLICITÀ

SUCCESSO DELLA STAGIONE

La potenza dei cavalli!

www.horsepower.com

Poi arrivò il vapore

L'uomo, i buoi e i cavalli erano stanchi di trainare carri o carrozze e non volevano più stressarsi o affaticarsi. Naturalmente, nessuno si aspettava un'idea rivoluzionaria da parte di un bue o di un cavallo... Toccava all'uomo pensarci. Osservava l'ambiente circostante e si domandava come le forze della natura potessero aiutarlo. Un giorno ebbe un'idea geniale: il vapore!



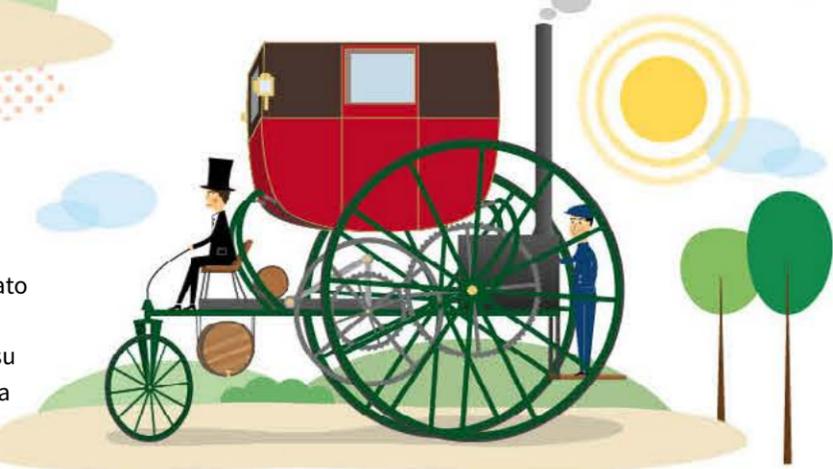
PRIMO VEICOLO A VAPORE

Nel 1676, Ferdinand Verbiest costruì finalmente il primo veicolo a vapore. Il vapore prodotto dalla combustione del legno sotto la caldaia faceva girare la ruota a pale. Questo moto circolare veniva trasmesso alle ruote, azionando il movimento del veicolo. Urrà! Un po' di sollievo per i cavalli.



IL CARRO A VAPORE DI CUGNOT

Nel 1769, il soldato francese Nicolas Cugnot inventò un veicolo a vapore con tre ruote, ideato per spostare l'artiglieria pesante. Pesava due tonnellate e mezzo e viaggiava a una velocità inferiore ai 9 km/h. Oggi, un veicolo del genere sulle nostre strade catturerebbe subito l'attenzione!



CARROZZE A VAPORE

Fin da subito, Richard Trevithick si dimostrò un inventore di alto livello, pur avendo iniziato come fuochista per James Watt. Apportò migliorie al motore a vapore e lo posizionò su una carrozza, realizzando così una carrozza a vapore destinata al trasporto di persone.



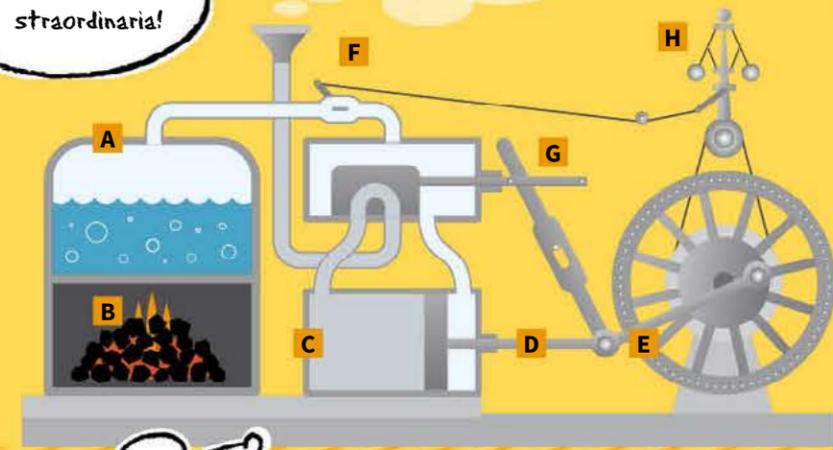
AND THE WINNER IS... IL VAPORE!

UN VERO MOTORE A VAPORE

Il motore a vapore fu inventato da James Watt meno di 100 anni dopo, nel 1765. Questa data segna la nascita dei moderni veicoli a motore. Alla base delle macchine moderne vi era una caldaia in cui si formava il vapore che si espandeva nel cilindro, passando attraverso la camera. Questa indirizzava la pressione prima da un lato, poi dall'altro. Il movimento a scorrimento del pistone veniva convertito in un movimento rotante mediante l'utilizzo di un sistema a manovella.



Che macchina straordinaria!



COME FUNZIONA?

Ha un'aria familiare? Certo! Le vecchie locomotive a vapore funzionavano allo stesso modo.

COMPONENTI

- A** Caldaia
- B** Camera di combustione
- C** Cilindro
- D** Pistone
- E** Volano
- F** Valvola
- G** Valvola a cassetto
- H** Regolatore centrifugo



Filiamo...

Parti fondamentali dell'auto

Abbiamo scoperto tante cose sul mondo delle auto. Ora diamo un'occhiata alle parti che compongono un'autovettura.

CRUSCOTTO

- A** spie per ciascuna funzione dell'auto
- B** contagiri per misurare il regime del motore
- C** tachimetro
- D** indicatore della temperatura per verificare la temperatura del motore



Scopri
tutto ciò che un guidatore deve sapere:

- O** volante e cruscotto
- P** navigatore satellitare
- Q** leva del cambio
- R** autoradio
- S** vano portaoggetti



Diamo un'occhiata!



- T** bagagliaio
- U** tubo di scarico
- V** luci dei freni
- W** luci posteriori



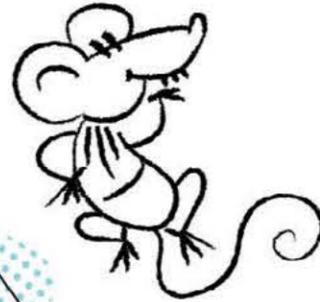
SOTTO IL COFANO

- E** motore
- F** batteria

Bisogna far chiarezza sui fanali!



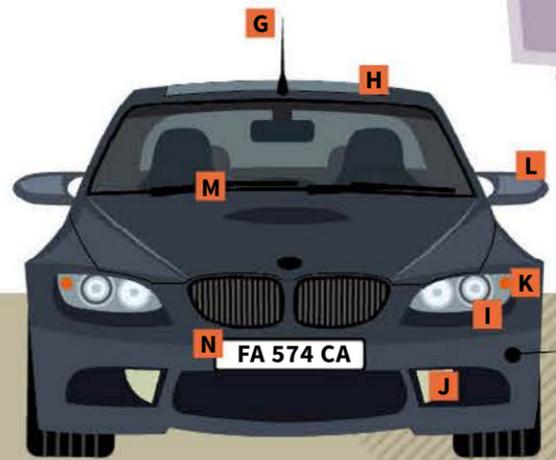
Se solo riuscissi a raggiungere i pedali!



Il regno di ogni automobilista!

LATO FRONTALE

- G** antenna
- H** tettuccio apribile
- I** luci anteriori
- J** fendinebbia
- K** freccia
- L** specchietti retrovisori
- M** tergicristalli
- N** targa



Buon viaggio!

