



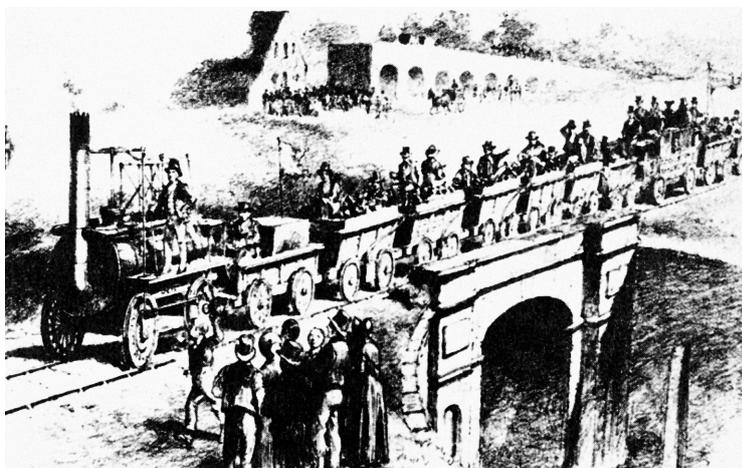
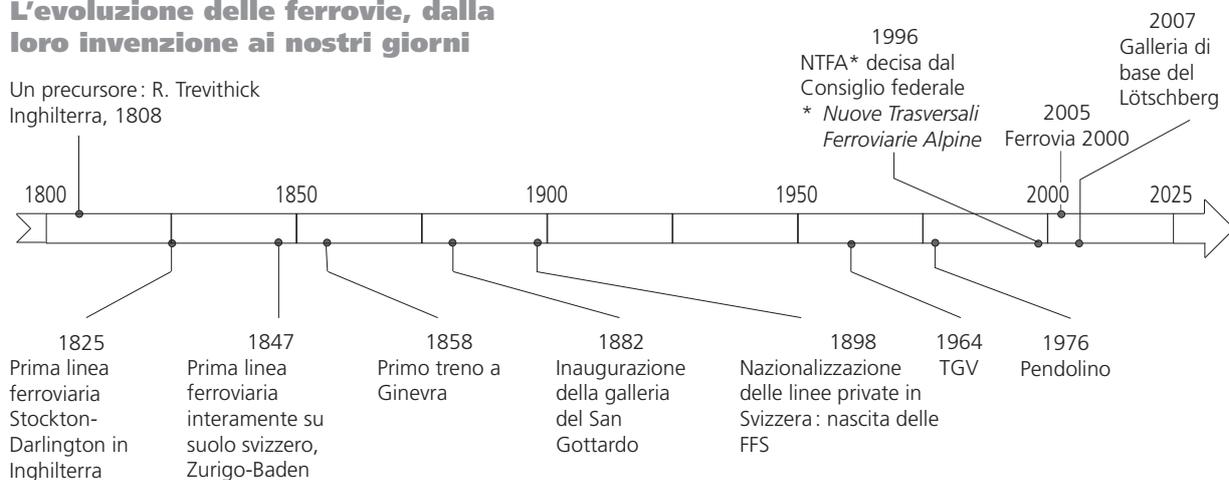
## Origine e evoluzione dei principali mezzi di trasporto

# 2.1

### A La ferrovia

#### L'evoluzione delle ferrovie, dalla loro invenzione ai nostri giorni

Un precursore: R. Trevithick  
 Inghilterra, 1808



Inaugurazione della linea Stockton-Darlington. Stampa del 1825. George Stephenson guida personalmente il convoglio. Una sola carrozza è stata riservata ai passeggeri, ma 600 persone si sono arrampicate sui 33 vagoni di carbone. Alle 15 e 45, dopo tre ore di viaggio per percorrere una ventina di chilometri, il treno fa la sua entrata in stazione, salutato da 40'000 spettatori, una salva di cannoni, lo squillo delle campane di tutte le chiese e l'inno nazionale eseguito dalla banda cittadina.

### Avviso ai viaggiatori sulle precauzioni da prendere

...I rischi di incidente diminuiscono sensibilmente se si ha l'accortezza di prendere posto verso la metà del treno, dato che i tamponamenti avvengono di solito tra le due locomotrici oppure a causa di una locomotiva che investe i vagoni di coda.

Il risultato dello scontro è l'avvicinamento dei sedili, che spesso procura danni agli arti inferiori; è perciò conveniente sdraiarsi sul sedile

Nella stessa carrozza, il posto più consigliabile è, se non soffrite di nausea, uno dei sedili d'angolo, girando le spalle alla locomotiva. In questa posizione potrete sfidare la polvere e le correnti d'aria.

Cercate inoltre di avvicinarvi il più possibile al segnale d'allarme, in modo da averlo a portata di mano in caso di bisogno.

Dal Larousse médical illustré, 1901



## Origine e evoluzione dei principali mezzi di trasporto

# 2.1

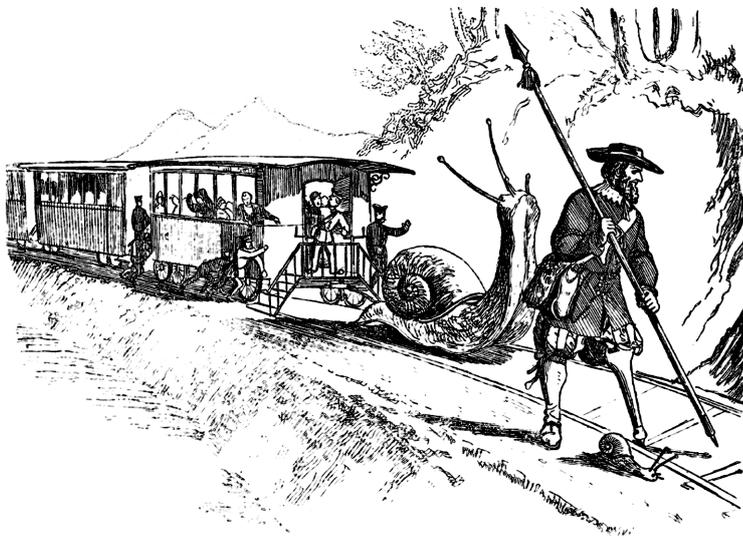
### A La ferrovia



*È domenica. Gli abitanti dei villaggi attendono pazientemente ai passaggi a livello, per assistere al prodigioso avvenimento: il passaggio del treno.  
Dipinto di autore svizzero, seconda metà dell'800.*



*I vetturini temono la concorrenza del treno.  
Dipinto di autore svizzero, prima metà dell'800.*



*Le difficoltà di funzionamento agli inizi della ferrovia.  
Caricatura, seconda metà dell'800.*



## Origine e evoluzione dei principali mezzi di trasporto

# 2.1

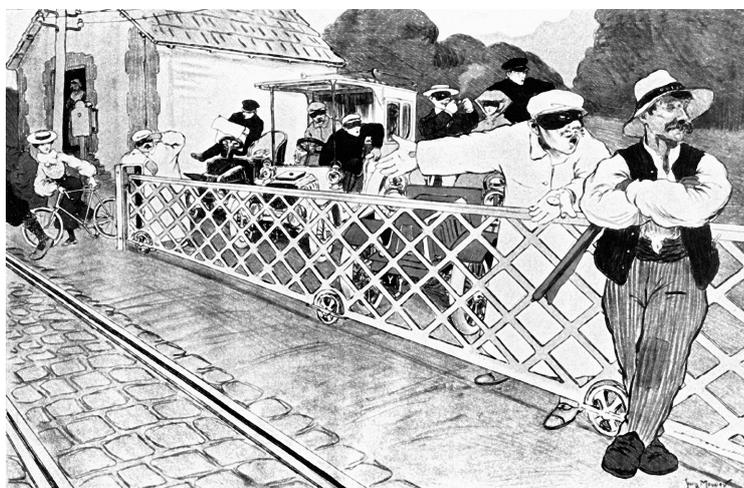
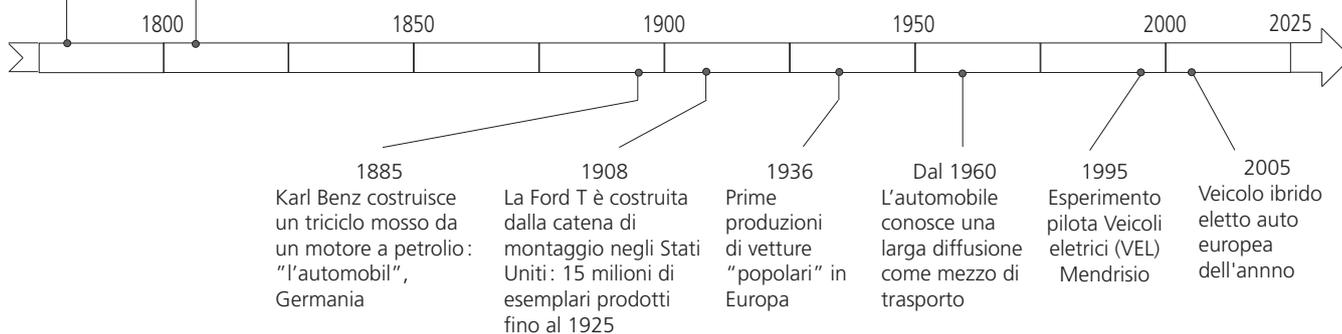
### B L'automobile

#### Evoluzione dell'automobile, dalla sua invenzione ai nostri giorni

Un precursore: S. Farfflet  
Germania, primo triciclo, 1685

Un precursore: N. Cugnot  
Francia, carro a vapore,  
1769

Un precursore: I. de Rivaz,  
Svizzera, motore a scoppio  
1807



Al passaggio a livello, una difficile coabitazione tra la ferrovia e la strada.  
Disegno pubblicato in Francia, fine dell'800.



La concorrenza tra treno e automobile.  
"Ehi, fratellone, vuoi uno strappo per fare la salita?"  
Disegno pubblicato sul giornale satirico  
"L'Assiette au beurre", dicembre 1904.

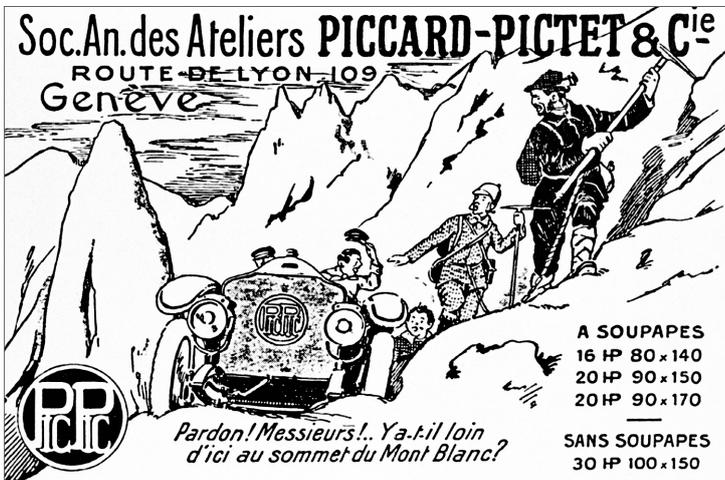


## Origine e evoluzione dei principali mezzi di trasporto

# 2.1

### B L'automobile

Soc. An. des Ateliers **PICCARD-PICTET & C<sup>ie</sup>**  
ROUTE DE LYON-109  
Genève



**PPR**

*Pardon! Messieurs!.. Ya-t-il loin  
d'ici au sommet du Mont Blanc?*

**A SOUPAPES**  
16 HP 80 x 140  
20 HP 90 x 150  
20 HP 90 x 170

**SANS SOUPAPES**  
30 HP 100 x 150

"Mi scusino signori, è ancora lontana la vetta del Monte Bianco?"

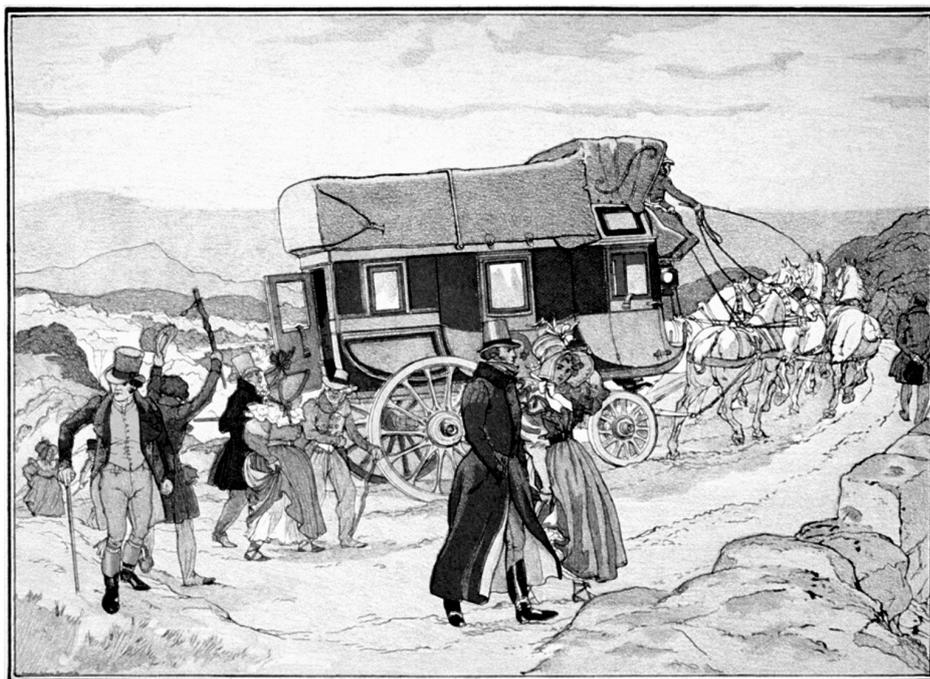
Publicità per le automobili Piccard-Pictet (1910-1912)

### Prime automobili

"A poco a poco, le automobili sono arrivate. All'inizio una o due. Ci fermavamo ai bordi dei marciapiedi per guardarle passare. Facevano un rumore d'inferno ma non andavano molto veloci. Quando ne passava una, dicevamo: "Guarda! Fa almeno i 40 all'ora!..."

Erano automobili scoperte. Ci si metteva addosso degli ampi mantelli di tela, e le donne portavano dei cappelli con grandi veli, per via della polvere: le strade non erano asfaltate."

Racconto di Madame Jeanne Amiguet, nata nel 1902



Viaggio in diligenza, la salita (1825).

### Polvere

Con il bel tempo, è tornata anche la polvere, e con l'aiuto di tram e automobili, le nostre strade e i nostri marciapiedi ne sono pieni. Poveri pedoni! Richiamiamo l'attenzione dell'Amministrazione sulla sorte a loro riservata, se non verranno prese efficaci contromisure per far sparire l'odiosa polvere!

*Journal de Genève, 12 aprile 1911*

### Tram elettrici

Oggi, le meraviglie dell'elettricità non stupiscono più nessuno. Siamo abituati ai prodigi di questa buona fata che ci illumina, ci riscalda, ci porta in giro e ci permette di comunicare attraverso i mari.

Veder passare una vettura che non è trainata né dai cavalli né da una macchina a motore, è diventata una banalità: da molti anni ormai il tram elettrico Vevey-Chillon è in servizio con piena soddisfazione degli abitanti delle rive del Lemano...

*da La Patrie Suisse, 3 ottobre 1894*



# Origine e evoluzione dei principali mezzi di trasporto

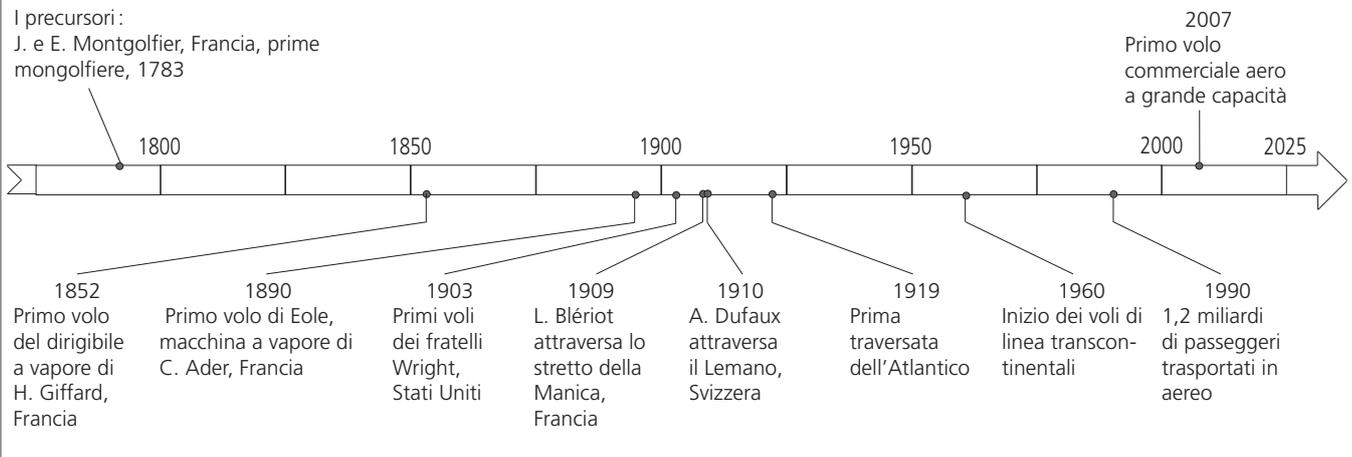
## 2.1

### C L'aereo

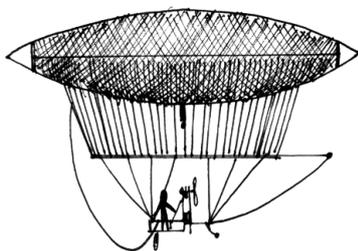
#### Evoluzione dell'aviazione, dagli inizi ai giorni nostri

I precursori:

J. e E. Montgolfier, Francia, prime mongolfiere, 1783



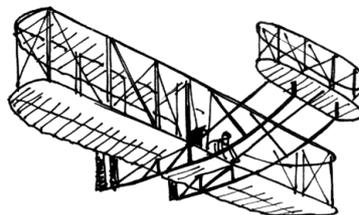
#### Grandi successi dell'aeronautica



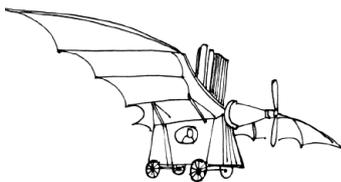
1852  
 Primo volo del dirigibile a vapore di H. Giffard, Francia



1890 - 1896  
 Voli planati del tedesco Otto Lilienthal, su qualche centinaio di metri di distanza



1903 - 1908  
 Voli degli americani Wilbur e Orville Wright



1890  
 Primo volo di Eole, macchina a vapore del francese Clément Ader: da 50 metri a



1909  
 Il francese Louis Blériot attraversa la Manica da Calais a Dover, coprendo 38 km in 37 minuti.

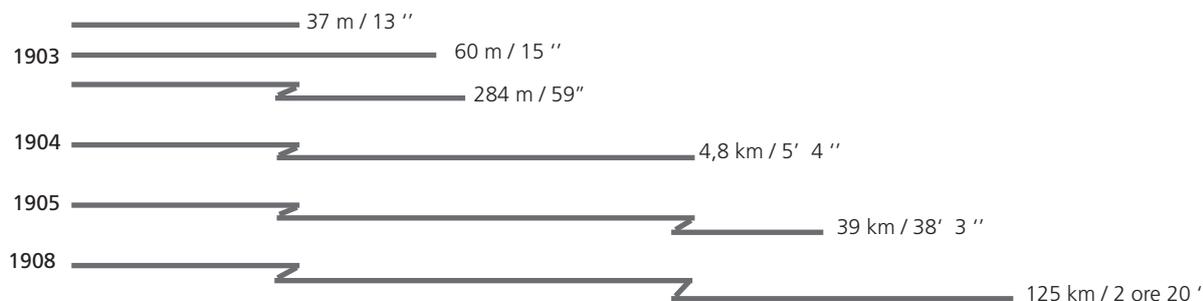


## Origine e evoluzione dei principali mezzi di trasporto

# 2.1

### C L'aereo

#### Tentativi dei fratelli Wright sui loro aeroplani



### Primi voli con passeggeri

In possesso del suo nuovo apparecchio, un biposto Dufaux, da poche ore soltanto, il giovane e intraprendente Failloubaz non ha esitato ad utilizzarlo assai brillantemente e a dimostrarne il valore: in effetti, ha portato con sé nei cieli numerosi passeggeri, ed ha effettuato un volo di più di 15 minuti. Le prove di volo hanno avuto luogo giovedì pomeriggio sul campo nelle vicinanze di Avenches. È da notare che i voli di Failloubaz sono stati i primi mai effettuati da un aviatore svizzero con passeggero. Si tratta di un grande successo per lui come per l'industria ginevrina creata dai fratelli Dufaux.

Nei prossimi giorni, Failloubaz intende tentare di stabilire il nuovo record svizzero di altezza.

Da "Le Journal de Genève", 14 gennaio 1911

### Navigazione aerea

L'arduo problema della navigazione aerea è da tempo un grosso rompicapo per innumerevoli geni e saggi, oltre che per una folla non meno considerevole di squilibrati...

Vogliamo segnalare il felice esperimento tentato con il pallone aerostatico di proprietà del signor Lebaudy che, l'8 maggio 1903, ha battuto i record di velocità, di durata e di distanza percorsa. Il dirigibile Lebaudy ha la forma ormai classica di un grosso sigaro. La navicella è dotata di un motore molto potente che aziona un'elica. Un timone completa l'equipaggiamento.

Pilotato dal signor Judmès, aeronauta, accompagnato da un meccanico, il pallone ha seguito esattamente l'itinerario prestabilito, dopo aver percorso 37 chilometri in 1 ora e 36 minuti. [...]

Ci sarà forse un giorno in cui i nostri pronipoti "prenderanno il pallone" così come noi prendiamo il treno.

Da "l'Almanach du messenger boiteux", 1904

### Alla conquista del cielo

Un dispaccio d'agenzia da Lima segnala al Times che l'aviatore Biolovucie avrebbe percorso, sorvolando la città peruviana, 40 chilometri in 16 minuti, ciò che equivarrebbe ad una velocità di 150 km/h; tuttavia, in presenza di simili cifre, si crede a un errore di cronometraggio o di trasmissione del dispaccio.

Da "Le Journal de Genève", 22 gennaio 1911



# Tempi e distanze di spostamento nel passato e oggi

## 2.2



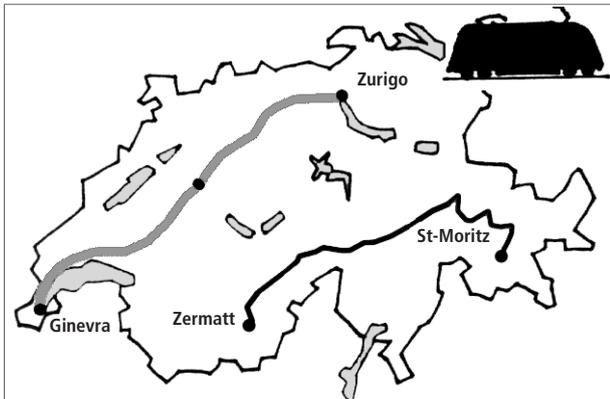
	1850	1872
Lucerna dp. (battello a vapore)	05.00	04.30
Flüelen pt. (diligenza postale)	07.45	06.50
Andermatt pt.	13.30	11.55
Airolo pt.	17.40	15.35
Bellinzona pt.	23.20	21.20
Lugano pt.	03.25	01.20
Camerlata (Como) pt.	07.40	
Milano arr.	08.55	07.30

**Orari del percorso postale Lucerna -Milano**



	1885	2000
Lucerna pt.	10.00	08.23
Airolo pt.	13.55	
Bellinzona pt.	15.51	10.36
Lugano pt.	16.41	11.06
Chiasso pt.	18.14	11.42
Milano arr.	19.41	12.35

**Orari del percorso ferroviario Lucerna-Milano**



**Confronto di qualche tratta della stessa durata, secondo il mezzo di trasporto**

- Tragitto della durata di tre ore
- Tragitto della durata di otto ore



**Diminuzione della durata dei voli transatlantici Parigi-New York**

