

A historical photograph of the Crystal Palace exhibition hall in London, 1851. The image shows a vast, arched glass and iron structure filled with industrial machinery and exhibits. The perspective is from a high vantage point, looking down into the hall. The floor is covered with various mechanical devices, including large wheels, belts, and complex metal frameworks. In the background, the intricate steel truss system of the roof is visible, supported by numerous vertical columns. The overall atmosphere is one of a grand, bustling industrial exhibition.

La Seconda rivoluzione industriale

PROSPERITÀ, DEPRESSIONE E RIVOLUZIONE

Nel cinquantennio compreso tra la caduta di Napoleone e le unificazioni italiana e tedesca i paesi occidentali sono investiti da un grande sviluppo allo stesso tempo economico, demografico e urbanistico.

Una grande opera contribuisce alla prosperità del periodo, soprattutto a favore dell'Impero britannico: l'apertura nel 1869 del Canale di Suez, che permette di arrivare dall'Europa all'Oriente senza circumnavigare l'Africa.



1869

inaugurazione del Canale di Suez

Negli anni Settanta, tuttavia, la prosperità viene bruscamente interrotta da una serie di eventi che portano alla cosiddetta “grande crisi di fine secolo”:

- peggioramento del clima;**
- crollo della produzione europea di cereali;**
- invasione del grano americano sul mercato;**
- crisi di sovrapproduzione.**

Alla Lunga depressione il sistema capitalistico reagisce attraverso politiche protezionistiche e l'avvio di una nuova fase, la cosiddetta Seconda rivoluzione industriale, che dura fino al 1945 e cambia le fonti di energia, le tecniche, i prodotti, perfino le regole della produzione.

Il suo impatto sulla vita quotidiana è significativo.

1870-1945

Seconda rivoluzione industriale

La Seconda rivoluzione industriale si basa su due nuove fonti di energia, che sostituiscono il vapore:

l'elettricità



**Alessandro Volta inventa la pila alla fine del Settecento;
Antonio Pacinotti inventa la dinamo nel 1860**



il petrolio



Stati Uniti e Russia iniziano a estrarlo intorno al 1880

Le invenzioni rese possibili dall'elettricità sono:

- la dinamo, che trasforma il movimento in energia;
- la lampadina, brevettata da Edison nel 1880;
- il telefono, il telegrafo senza fili;
- la radio;
- le centrali elettriche.



La produzione dell'acciaio, una lega di ferro e carbonio, attraverso processi chimici che la rendono molto economica, insieme al brevetto dell'acciaio inossidabile, favoriscono la grande diffusione di questo metallo,

- per le rotaie delle ferrovie;**
- per le macchine industriali;**
- per il cemento armato.**



Se la Prima rivoluzione industriale aveva visto il primato dell'Inghilterra, la seconda si svolge soprattutto in Germania e negli Stati Uniti, paesi che in questo periodo si affermano sull'economia internazionale.



NUOVI MEZZI DI TRASPORTO

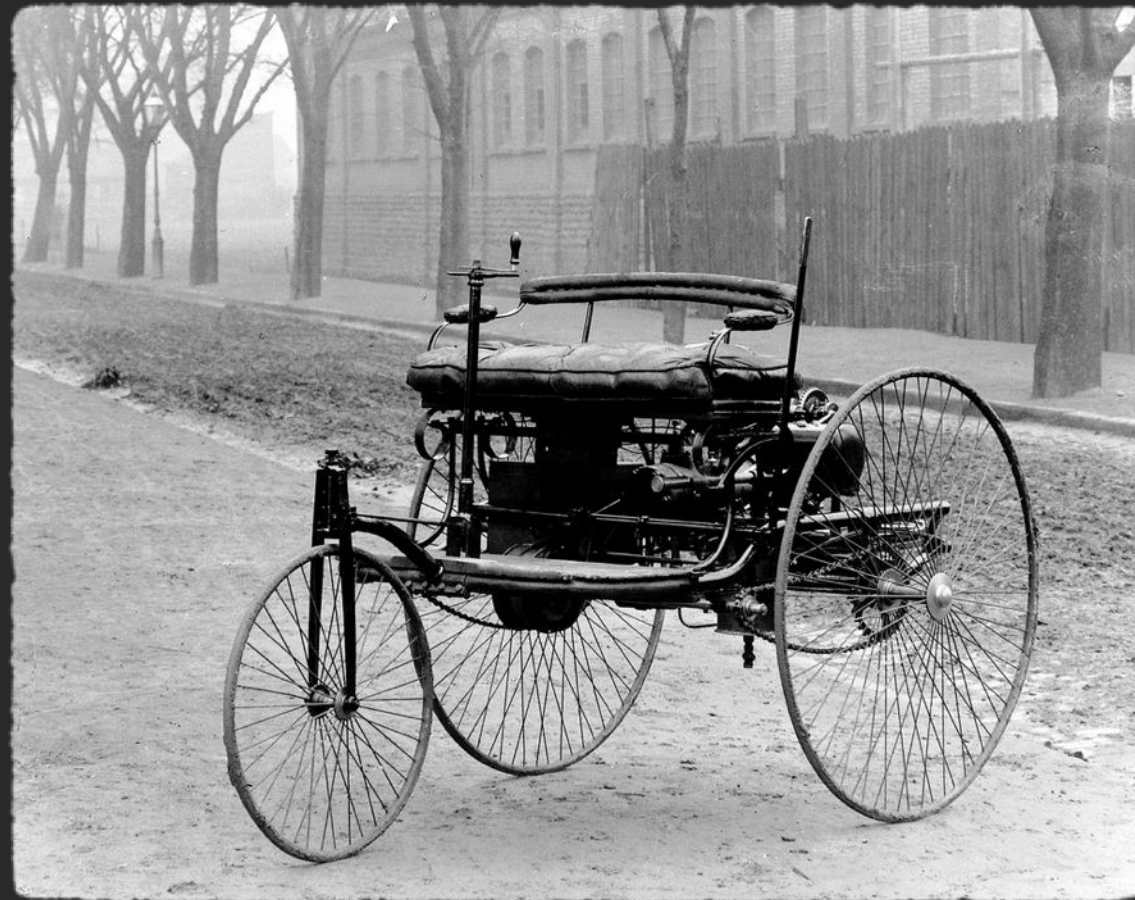
L'estrazione su larga scala del petrolio, combustibile fossile che è tuttora un'importante fonte di energia, inizia negli anni Ottanta dell'Ottocento.



Un derivato del petrolio, la benzina, permette lo sviluppo del motore a scoppio e di conseguenza delle prime automobili e dei primi aeroplani.



Karl Friedrich Benz costruisce in Germania la prima automobile, che risale al 1885.



La storia degli aerei inizia nel 1903, ad opera dei fratelli Wright che negli Stati Uniti riescono a realizzare il primo veicolo in grado di volare anche se più pesante dell'aria.



I PROGRESSI DELLA CHIMICA E DELL'IGIENE

La chimica, nata alla fine del Seicento, conosce in questo periodo progressi decisivi, che permettono lo sviluppo di molti nuovi prodotti e materiali, tra cui:

- l'acciaio e l'alluminio;**
- la dinamite;**
- i coloranti chimici e i tessuti artificiali.**



Si deve alla chimica anche la nascita della fotografia, che nella seconda metà dell'Ottocento si diffonde in tutta Europa, e del cinema: nel 1895 i fratelli Lumière girano il primo film della storia.

**La chimica rivoluziona anche l'industria alimentare:
Pasteur mette a punto un procedimento per
conservare il cibo (la pastorizzazione) e nasce la
pratica di inscatolarlo e venderlo in scatole di latta.**



Anche la medicina progredisce in modo significativo, soprattutto grazie ad alcune scoperte:

- **Koch individua i bacilli della tubercolosi e del colera;**
- **Pasteur scopre il vaccino contro la rabbia;**
- **si diffonde il vaccino contro il vaiolo;**
- **si diffonde l'aspirina;**
- **si capisce l'importanza dell'acqua corrente e in generale dell'igiene pubblica.**