

NonSoloBiografie: Thomas Alva Edison

Il genio della seconda Rivoluzione Industriale

Edison, Thomas Alva (Milan, Ohio 1847 - West Orange, New Jersey 1931), inventore e industriale statunitense.

Nacque in condizione umile tanto che frequentò la scuola solo per tre mesi a Port Huron, nel Michigan, e a 12 anni iniziò a vendere giornali sui treni della Grand Trunk Railway, dedicando il tempo libero ai suoi primi esperimenti con apparecchiature elettriche e meccaniche.

Nel 1862 pubblicò un settimanale, il "Grand Trunk Herald", che stampava in un carro merci adibito a modesto laboratorio. In seguito, mentre prestava servizio come telegrafista, inventò uno strumento telegrafico a ripetizione per la trasmissione automatica dei messaggi.

Trasferitosi a Boston si dedicò completamente all'attività di ricerca, registrando numerosi brevetti. La sua prima invenzione fu un apparecchio trasmettitore delle quotazioni in borsa che gli valse 40000 dollari. La vendita degli apparecchi telegrafici, via via perfezionati, gli procurò ingenti somme che nel 1876 utilizzò per aprire un piccolo laboratorio privato.

Nell'ambito delle trasmissioni telegrafiche, estremamente significativa fu l'invenzione dei sistemi duplice e quadruplice che consentivano di trasmettere più messaggi contemporaneamente su una sola linea. Importante per lo sviluppo del telefono, inventato indipendentemente dall'italiano Antonio Meucci e dallo statunitense Alexander Graham Bell, fu il suo progetto del microfono a carbone (1876).

Nel 1877 annunciò l'invenzione del fonografo, mediante il quale il suono poteva essere registrato meccanicamente su un cilindro in lamina di stagno. Due anni dopo Edison presentò pubblicamente la prima lampada a incandescenza con filamento di bambù carbonizzato, che ottenne notevole successo, ma che aveva una durata di appena 40 ore. Si dedicò poi al perfezionamento delle dinamo per generare la corrente elettrica necessaria all'alimentazione dei nuovi dispositivi.

Nel 1880 impiantò una piccola ferrovia elettrica; nel 1882 progettò e realizzò la prima grande centrale elettrica della città di New York; nel 1885 brevettò un metodo per trasmettere per induzione segnali telegrafici fra due treni in movimento.

Nel 1887 Edison trasferì il laboratorio da Menlo Park a West Orange (entrambi nel New Jersey), dove proseguì esperimenti e ricerche.

L'anno successivo inventò il cinetoscopio, il primo apparecchio con cui era possibile realizzare filmati per rapida successione di singole immagini. Tra le sue ultime invenzioni si ricordano la batteria di accumulatori Edison (una batteria di accumulatori alcalina al ferro-nichel), ancora estremamente rozza ma dotata di un'elevata capacità elettrica per unità di peso. Ideò e realizzò anche un fonografo con puntina di diamante, nel quale il suono veniva registrato su un disco anziché su un cilindro. Sincronizzando il fonografo con il cinetoscopio, realizzò, nel 1913, il primo film sonoro.

Altre sue scoperte sono il mimeografo e un metodo telegrafico senza fili per comunicare con i treni in movimento. Allo scoppio della prima guerra mondiale egli progettò e costruì impianti per la produzione di benzene, fenolo e derivati dell'anilina. Nel 1883 osservò l'effetto termoelettrico, detto effetto Edison-Richardson, che consiste nell'emissione di un flusso di elettroni da parte di un filamento riscaldato.

Edison non fu solamente la mente che scopre nuove leggi bensì l'inventore, il realizzatore pratico delle sue teorie. Fu pioniere nella trazione elettrica, nella fabbricazione del cemento, nell'estrazione del ferro dal minerale (con un

separatore magnetico). Migliorò la macchina da scrivere. Fu fisico, chimico, elettrotecnico, ingegnere, operaio e industriale.