



## Alexander Fleming 1881- 1955

**Batteriologo, scopritore della penicillina, premio Nobel per la medicina nel 1945.**

*“La fortuna favorisce la mente preparata .” Luis Pasteur*

**Fleming** nasce in una zona rurale della **Scozia** in una famiglia numerosa. I genitori sono agricoltori e Alexander trascorre l'infanzia a contatto con la natura. A 14 anni raggiunge i fratelli a Londra per studiare. In questi studi non ottiene risultati particolarmente brillanti e quindi trova un lavoro come semplice impiegato in una compagnia di navigazione. Non essendo soddisfatto di questa posizione, approfitta di una piccola eredità per iscriversi all'Università, alla Facoltà di Medicina presso il Saint Mary's Hospital di Londra. Come studente di medicina mostra immediatamente capacità eccezionali e alla conclusione degli studi viene scelto come praticante interno al Saint Mary's, dove eserciterà la sua professione come **batteriologo** per tutta la carriera.

Allo scoppio della prima guerra mondiale viene mandato con quasi tutto il personale del suo laboratorio in Francia per curare i soldati feriti al fronte. Qui comincia a **ricercare terapie per curare le infezioni che insorgono sulle ferite.**

Nel 1922, tornato in Inghilterra, scopre che un enzima contenuto nelle lacrime è in grado di bloccare la crescita di alcune colture di batteri. Battezza questa sostanza **lisozima**. Si tratta però di un blando antibatterico, che non distrugge i microrganismi più aggressivi. Questa esperienza gli permette di dare la giusta importanza ad un evento che gli capita nell'estate del 1928. Tornando in laboratorio dopo un'assenza di qualche giorno, osserva che **una muffa cresciuta su una coltura batterica ha impedito lo sviluppo della colonia.**

Identifica la muffa come appartenente al genere *Penicillium* e tenta di estrarre il composto. I primi tentativi di usarlo come antibiotico sono fallimentari, perché Fleming non riesce ad ottenere il principio in concentrazioni sufficienti. All'inizio degli anni '30 è costretto ad interrompere le sue ricerche.

Nel 1940 Fleming viene a conoscenza del lavoro di **Ernst Boris Chain e Howard Walter Florey**, i futuri compagni di premio Nobel, che erano riusciti a ottenere **concentrazioni sufficienti di penicillina** tali da curare delle persone, ma non riuscivano a produrne che piccole quantità. Fleming si unisce ai loro sforzi. La seconda guerra mondiale risveglia l'interesse per gli antibiotici e le ricerche di Fleming, Chain e Florey trovano nuovi finanziamenti in Inghilterra e l'appoggio degli alleati statunitensi. Questo sforzo permette di aumentare considerevolmente le quantità di antibiotico prodotte e fa **assegnare ai tre ricercatori il premio Nobel del 1945 per la medicina.**

Fleming, alla luce della sua vicenda, sottolineerà spesso come il successo in campo scientifico sia dovuto alla combinazione di **preparazione, genialità e fortuna.**