

Oggi è noto che i batteri sono gli organismi autoreplicanti più antichi sulla Terra ma, paradossalmente, sono stati scoperti solo in tempi molto recenti. Proprio l'invenzione di nuovi mezzi tecnologici, primo fra tutti il microscopio, ha permesso di rendere visibile un mondo che prima era completamente ignorato. Vediamo in breve i passi più importanti che hanno portato il mondo dei microbi alla ribalta.

L'epoca di R.Hooke e D. A. Van Leeuwenhoek

La svolta decisiva per la scoperta del microscopico si ebbe nel 1665, quando la Royal Society di Londra pubblicò la *Micrographia*, opera di Robert Hook, eccellente scienziato naturale. Il testo conteneva disegni diversi, come funghi microscopici ed elementi costitutivi della pianta: Hook aveva notato, in sezioni sottili di sughero, delle strutture simili alle celle dei monaci nei monasteri, di qui il termine "cellula". Hook riuscì ad esaminare questi dettagli grazie ad un rudimentale microscopio a due lenti che al massimo ingrandiva di 20 volte l'immagine che per di più era sfocata. Più tardi, nel 1676, un noto mercante di stoffe e costruttore di lenti, Van Leeuwenhoek, fece una scoperta ancora più sorprendente. Con un microscopio più efficiente di Hook analizzò un infuso di pepe stantio di una settimana, notando la presenza di minuscoli organismi che soprannominò "*animalculi*". Le sue osservazioni però rimasero a lungo nell'ombra, se non fino al secolo successivo.

L'epoca di F. J. Cohn, R. Koch e J. Petri

Il XIX secolo fu il secolo della rinascita della biologia e con essa della microbiologia grazie allo spiccato interesse per le alghe unicellulari di F. J. Cohn, noto biologo tedesco. Perfezionando le lenti dei microscopi e approfondendo i suoi studi su alghe e batteri, Cohn cominciò a classificare i batteri in rapporto agli altri organismi viventi. Raggruppò sia alghe che batteri, inserendoli nelle piante e tentando di distinguerli in base alla loro forma (sferoidali, bastoncellari, filamentosi rettilinei o a spirale). Fu il primo a porre le basi per la messa in coltura dei microbi, avvalendosi dell'aiuto del medico Koch e del suo allievo Petri. Furono elaborati i primi terreni di coltura e le prime tecniche di isolamento e purificazione di specifici ceppi microbici che ancora oggi vengono utilizzate. Dal quel momento in poi furono identificate molte specie di microbi, ma restava da capire la loro origine, la loro funzione e il loro legame con tutti gli altri esseri viventi.

- Leggi anche: [Coltivare batteri: Le piastre di Petri tra tecnica e arte](#)

L'epoca di C. Woese e G. Fox

Nel 1977, C. Woese e G. Fox, due biochimici e genetisti americani, proposero l'idea che tutti gli organismi sulla Terra potevano essere collocati in tre gruppi di

discendenza (Bacteria, Archaea -ovvero batteri metanogeni- ed Eucarya) prendendo in esame una struttura cellulare in particolare: il [ribosoma](#), fondamentale per la sintesi di proteine. Essi sequenziarono l'RNA 16S contenuto nei ribosomi notando che esistevano lievi ma significative differenze fra i dodici organismi modello scelti. Questo portò i due scienziati a concludere che tutti gli organismi, possedendo il ribosoma, provenissero da un unico antenore, ora estinto e che l'evoluzione di questi complessi abbia dato vita alla attuale diversità biologica. In base a questi risultati Woese e Fox nel 1990 furono in grado di creare un albero filogenetico completo di [procarioti ed eucarioti](#).

Conclusionone

Possiamo affermare dunque che la vita sulla Terra non si esaurisce con animali e piante, come affermavano Hook e [Darwin](#). Ipotizziamo che le specie microbiche siano numericamente superiori rispetto alle altre anche di ordini di milioni, a prova del fatto che i microbi sono una componente essenziale nell'ecosistema del nostro pianeta.

Attenzione: I nostri PDF a volte non contengono tutto il materiale presente nell'articolo originale o potrebbero non essere aggiornati.

Articolo completo: <http://www.biopills.net/articoli/ripassiamo-aiuto-studio/microbiologia/microbi-alla-riscossa/>