

# I batteri salveranno il mondo

di Anne Madden – Voglio che vi tocchiate la faccia. La sentite morbida, spugnosa, liscia? Questi siete voi. Beh, non è proprio così. In realtà, state toccando migliaia di esseri microscopici, che vivono sul nostro viso e sulle nostre dita. Sono solo una parte dei cento miliardi di cellule batteriche che vivono sulla nostra pelle. Si nutrono di grassi della pelle e così si riproducono.

Ma probabilmente stato anche toccando i batteri fecali. Sono arrivati su di voi l'ultima volta che avete tirato lo sciacquone. E se non lo sapete, molti di loro stanno svuotando le loro viscere nei vostri pori proprio ora. Forse ora avete cambiato idea su di voi, ma per molto moltissimo tempo, questo mondo è rimasto segreto. Il fatto è che ora dobbiamo invertire quello che pensiamo di sapere.

Negli ultimi 100 anni, abbiamo avuto una relazione conflittuale con la vita microscopica. Abbiamo lottato con insetti e microbi, cercando di eliminarli dalla nostra vita e dal nostro mondo. Così facendo, però, ignoriamo la migliore fonte di nuove tecnologie del pianeta. Negli ultimi 100 anni abbiamo adottato soluzioni umane a problemi microbici, ma nei prossimi 100 adotteremo soluzioni microbiche a problemi umani. Mi spiego meglio.

Io sono una scienziata, lavoro con i ricercatori delle Università del North Carolina e del Colorado per svelare la vita microscopica, spesso negli ambienti più vicini a noi, sotto i divani, nei cortili, o negli ombelichi. Pochi anni fa, nessuno scienziato avrebbe potuto dirvi quali insetti o microrganismi vivevano nelle vostre case. Così, io e altri team ci siamo armati di cotton fioc e di tecniche avanzate sul DNA. E abbiamo trovato più di 600 tipi di insetti che vivono nelle case. Da ragni e scarafaggi a piccoli acari avvinghiati. Abbiamo anche scoperto più di 100.000 specie di batteri e

funghi che vivono nella nostra polvere, altre migliaia che vivono sui nostri vestiti o nelle docce. Ma siamo andati ancora oltre, e abbiamo dato uno sguardo ai microrganismi che vivono nei corpi degli insetti presenti nelle nostre case. In ogni insetto c'è una giungla ancora più piccola, microscopica, un mondo di centinaia di specie attive. Pensate che tante specie tra queste non hanno ancora un nome. La maggior parte della vita intorno a noi è ancora sconosciuta. La diversità di specie nelle nostre case è immensa quindi. Una lista di più di 100.000 nuove specie. Ma quello che non sapete è che sono anche 100.000 nuove fonti di soluzioni ai problemi umani.

So che è difficile credere che qualcosa di così piccolo possa fare qualcosa di grandioso. Ma queste creature sono capaci di trasformare il loro ambiente, possono vivere ovunque in questo pianeta, e possono mangiare qualsiasi cosa intorno a loro. Mangiare tutto, persino rifiuti tossici o di plastica, possono produrre rifiuti come petrolio, possono produrre energia, possono trasformare ciò che non è commestibile in nutrienti. Possono trasformare lo zucchero in alcool. Danno sapore al cioccolato e hanno il potere di rendere la terra fertile. È incredibile quanto possono fare. C'è ora da capire come utilizzarli al meglio.

Nei prossimi 100 anni, queste microscopiche creature risolveranno molti dei nostri problemi. Questa è la mia missione: non solo catalogare le vite microscopiche intorno a noi, ma scoprire quali sono quelle adatte ad aiutarci. Ma voglio lasciarvi con un esempio: abbiamo scovato nella sporcizia dei giardini privati un microorganismo che potrebbe produrre un nuovo antibiotico super efficace. Così efficace che potrebbe uccidere il peggior super-germe al mondo. Dove prima vedevate sporcizia, ora pensate a una medicina.

Ci sono talmente tanti esempi che non basterebbe tutta la carta del mondo per raccontarli, io ve ne ho dato solo uno, ma immaginate cosa le altre 100.000 specie potrebbero fare. In futuro, potrebbero essere capaci di rendervi più attraenti, o

più intelligenti, o magari farvi vivere più a lungo.

Vorrei che guardaste le vostre dita di nuovo.

Pensate a tutte quelle microscopiche creature che sono sconosciute. Pensate a cosa, in futuro, potrebbero essere capaci di fare, o di produrre, o le vite che potrebbero essere capaci di salvare. Come vi sembrano le vostre dita adesso? Un po' più potenti? È perché state toccando il futuro!

*Tradotto da Dario Mazziotta*

*Revisione di Elisabetta Siagri*