

Di cosa siamo fatti: dentro di noi chimica, vita e meraviglia

Pubblicato: Sabato 24 Maggio 2025



In questi giorni, tra il 22 maggio e il 7 giugno, il calendario ci invita a riflettere su temi fondamentali per la nostra esistenza: la **Giornata Mondiale della Biodiversità** e la **Giornata Mondiale della Sicurezza Alimentare**. Due ricorrenze che, seppur distinte, condividono un messaggio comune: la necessità di riconoscere e preservare gli equilibri delicati che sostengono la vita, sia nel nostro corpo che nel pianeta che abitiamo. A livello locale, questo fine settimana, Morosolo ospita l'Agreenfest, un evento che celebra la natura, la sostenibilità e la comunità.

Un'occasione per riscoprire il **legame profondo tra la nostra salute e quella dell'ambiente**, tra ciò che mangiamo e ciò che siamo. In questo contesto, il nostro corpo si rivela un microcosmo di biodiversità: un sistema complesso in cui elementi chimici e processi biologici interagiscono in armonia. Comprendere questa meraviglia interna ci aiuta a comprendere l'importanza di tutelare la biodiversità esterna e di garantire la sicurezza alimentare per tutti. Non serve essere medici per restare affascinati dalla composizione di un corpo umano.

Basta fermarsi un attimo e guardarsi dentro, o meglio, immaginarlo. **Un adulto di 70 kg è composto per 43 kg da ossigeno** (più di metà del nostro peso), 7 kg di idrogeno, quasi 2 kg di azoto. E soprattutto, 16 kg di carbonio. È lui, il carbonio, a tenere insieme la trama di tutto ciò che siamo. Un elemento così semplice, eppure così geniale, capace di costruire catene, forme, strutture, di essere al centro di proteine, zuccheri, DNA, pensieri. Tutta la chimica della vita è chimica del carbonio. Ogni cellula, ogni respiro, ogni emozione passa da lì. **E il più grande paradosso? Il carbonio che ci compone viene dallo spazio:** forgiato nelle stelle, ha viaggiato miliardi di anni prima di diventare parte

dei nostri muscoli, del nostro cervello, della nostra voce. Ma poi arrivano le sorprese ancora più piccole. Nel nostro corpo ci sono 1 kg di calcio, come in un sacco di cemento. 780 grammi di fosforo, quanto basta per illuminare una stanza (il nome **“fosforo” in greco significa “portatore di luce”**). E ancora: 200 grammi di potassio, 100 di sodio, 25 di magnesio. Siamo una tavola periodica vivente. La poesia dell’invisibile. Eppure, ciò che più ci tiene in vita pesa pochissimo. Lo zinco, fondamentale per la memoria e la cicatrizzazione, pesa appena 2 grammi.

Il ferro, che dà colore al sangue e trasporta ossigeno, circa 4 grammi. Lo iodio, indispensabile per la tiroide, appena 50 milligrammi, l’equivalente di mezzo chicco di riso. Ma, senza, il nostro metabolismo impazzisce. Il selenio, antiossidante potentissimo, 15 milligrammi. Praticamente niente. Eppure, guai se manca. Sono gli oligoelementi, i micro-registi della nostra vita biologica. Come i tecnici di un teatro: non salgono mai sul palco, ma senza di loro lo spettacolo non parte. Alimentarsi è un gesto cosmico. Ogni volta che mangiamo, non stiamo solo sfamando la fame. Stiamo rifornendo questa orchestra invisibile di nutrienti, minerali, energia. Una porzione di lenticchie ci dà ferro. Una manciata di noci del Brasile copre il fabbisogno di selenio per giorni. Una spolverata di sale iodato protegge la tiroide. Un piatto di spinaci non farà di noi Popeye, ma ci regala magnesio e clorofilla, parente stretta della molecola che trasporta ossigeno nel nostro sangue. Mangiare bene non è una moda. È un atto di rispetto per la vita, anche quando ci dimentichiamo che siamo vivi. Quando tutto si ferma.

E poi, quando arriva la fine, il corpo si raffredda. Letteralmente. È un fenomeno noto come *algor mortis*: il corpo perde circa 1°C all’ora, fino a raggiungere la temperatura ambiente. Perché? Perché non produce più calore. Il motore si spegne. Il sangue si ferma. L’energia si dissipa. Ma quello che se ne va non è misurabile. Nel 1907, un medico americano, Duncan MacDougall, cercò di pesare l’anima. Mise dei moribondi su bilance di precisione e notò una perdita improvvisa di 21 grammi. Il suo esperimento fu subito smentito, ma quei 21 grammi sono rimasti nella nostra immaginazione collettiva. Come a dire: la parte più preziosa di noi non ha massa, ma ci rende umani. Il corpo come metafora della Terra. Se guardiamo bene, il nostro corpo somiglia al pianeta che ci ospita. Anche la Terra è fatta in gran parte d’acqua. Anche lei ha un sistema circolatorio (i fiumi), una pelle (il suolo), polmoni (le foreste), e un microbioma (il suolo, l’oceano). Come noi, è viva grazie agli equilibri minimi. Come noi, è fragile se malnutrita, tossica se sovraccaricata. Maggio, ovvero rinascere.

“Maggio” deriva dal latino Maius, che a sua volta è legato a Maia, una delle antiche divinità romane, dea della fecondità e della primavera. Era venerata il 1° maggio, e il suo nome è legato a parole come “maggiore” e “crescere”. **Maggio è tradizionalmente il mese della rinascita, della fioritura, della vita che esplose.** È il mese in cui la natura si manifesta in tutto il suo rigoglio. È un buon momento per ascoltarci meglio. Per guardare con rispetto il nostro corpo, che ogni giorno lavora in silenzio per tenerci vivi. Dentro di noi si rinnova costantemente una chimica fatta di elementi umili, invisibili, ma essenziali. Una rinascita quotidiana, a ogni respiro, a ogni battito, a ogni pasto. **Capire di cosa siamo fatti non è solo scienza. È un atto d’amore.** Siamo chimica. Siamo acqua. Siamo energia. Ma anche pensiero, memoria, amore e desiderio. E tutto questo, incredibilmente, poggia su 4 grammi di ferro, 50 milligrammi di iodio, 16 kg di carbonio... ..e una volontà ostinata di continuare a vivere, cambiare, rinascere.

“La gioia è una virtù: è uno stato, una colonna sonora della vita. È dentro, nel posto più profondo in cui siamo in contatto con l’infinito, nel petto, dove si sente quel calore”, Vito Mancuso.

(foto e articolo di Giuseppe Geneletti)

di Giuseppe Geneletti

