

Albert Szent-Gyorgyi (1893-1986)

Giorgio Nebbia

Szeged, la bella città dell'Ungheria meridionale, si vanta di essere la capitale del peperone. Per due motivi: uno di carattere agricolo e uno di carattere scientifico, per essere stata la patria del grande chimico Szent-Gyorgyi che ha scoperto, proprio nel peperone, la fonte dell'acido ascorbico che ha fermato le morti per scorbuto, una malattia che aveva ucciso migliaia di marinai.

Albert Szent-Gyorgyi (1893-1986), figlio di una famiglia colta e benestante, cominciò i suoi studi a Budapest e, dopo un periodo di ricerche all'estero, diventò professore di chimica medica nell'Università di Szeged negli anni trenta del secolo scorso. Le ricerche di Szent-Gyorgyi erano concentrate sul meccanismo con cui le cellule viventi "bruciano", con ossigeno, le molecole organiche liberando energia e anidride carbonica, il fenomeno inverso della fotosintesi con cui i vegetali fissano l'anidride carbonica atmosferica "fabbricando" molecole organiche. Szent-Gyorgyi pensò che l'energia non viene liberata dalla ossidazione del carbonio, ma dall'ossidazione dell'idrogeno presente nelle molecole organiche e che la vita consista in fenomeni, come si dice, di ossido-riduzione catalizzate da speciali enzimi.

Oggi i biologi fanno molte altre cose su questi meccanismi, ma ai tempi del giovane Szent-Gyorgyi i suoi studi furono rivoluzionari: un ruolo importante nei fenomeni di ossidoriduzione aveva un certo acido esuronico il quale mostrò anche di possedere la proprietà di curare e di prevenire lo scorbuto. Durante i grandi viaggi oceanici, cominciati nel 1500, lo scorbuto mieteva molte vittime fra i marinai, fino a quando, nel Settecento, si vide che le morti diminuivano se le navi portavano a bordo delle scorte di agrumi che, apparentemente, contenevano qualche sostanza curativa. Szent-Gyorgyi scoprì che si trattava proprio dell'acido esuronico che egli ribattezzò acido ascorbico e che oggi è noto come vitamina C. Per proseguire gli esperimenti occorreva disporre di una certa quantità della sostanza e Szent-Gyorgyi scoprì che proprio i peperoni, coltivati su larga scala intorno a Szeged, dove insegnava, ne avevano una elevata concentrazione. Le prime prove di estrazione furono fatte nel 1931 quando la stagione di raccolta era alla fine e fornirono pochi grammi; l'anno dopo l'estrazione cominciò all'inizio della campagna agricola e fornì qualche chilogrammo di acido ascorbico che poté essere distribuito ad altri laboratori.

Per queste sue ricerche Szent-Gyorgyi ebbe il premio Nobel per la medicina nel 1937; Szent-Gyorgyi fu attivo nella resistenza antinazista e lasciò poi l'Ungheria nel 1948 trasferendosi negli Stati Uniti dove ha diretto, nel Massachusetts, ricerche per la cura del cancro; è stato anche impegnato come difensore dei diritti civili e nella protesta contro la guerra nel Vietnam (un suo libro di sostegno alla contestazione giovanile, "Uomo o scimmia pazza?", è stato tradotto anche in italiano).

Oggi l'acido ascorbico, contenuto nella verdura e nella frutta, specialmente negli agrumi, viene prodotto artificialmente su larga scala, partendo dal glucosio, e trova impiego anche come antiossidante, oltre che in medicina. Di certo ha un ruolo fondamentale nella sintesi del collagene e in molte altre funzioni biologiche. Il chimico Linus Pauling, anche lui premio Nobel per la chimica (e per la pace) (si veda *Altrionovecento* n. 5) ha sostenuto per tutta la vita che l'acido ascorbico cura anche i tumori. E tutto è cominciato con i peperoni ungheresi.