

F. Candura^{1,2}

Saluto al corso monografico "Approfondimenti in allergologia" Pavia, 3-31 marzo 2004

¹ Università degli Studi di Pavia, Sezione dipartimentale di medicina del lavoro, Scuola di Specializzazione in allergologia e immunologia clinica

² Fondazione Salvatore Maugeri, Clinica del Lavoro e della Riabilitazione, Istituto di Ricerca e Cura a Carattere Scientifico (I.R.C.C.S.), Istituto di Pavia

Questo saluto è rivolto innanzi tutto a chi ci ospita, la Fondazione Mattei, il Collegio Nuovo e segnatamente la gentile Rettrice Professoressa Paola Bernardi, che qui ringrazio non soltanto per la presente ospitalità ma anche per il privilegio accordatomi d'essere stato il primo a prendere la parola in questa sede, venti e più anni or sono. Saluto poi gli studenti delle Facoltà di Medicina e Chirurgia e di Farmacia, gli specializzandi delle Scuole di allergologia e immunologia clinica e di medicina del lavoro, il Corpo docente del Corso e in particolare la Professoressa Gianna Moscato, coordinatrice - e soprattutto anima - della Scuola di allergologia e immunologia clinica della quale altri diranno: preme a me ricordare come questa Scuola sia nata grazie al patrimonio di persone, strutture, conoscenze scientifiche, posto in essere sin dagli anni sessanta del Novecento dal Maestro SALVATORE MAUGERI, che qui rievoco con devozione indirizzandogli un ringraziamento particolare non solo per gli esempi ma anche per gli epigoni, che ci ha lasciati: la sua creatura, la Fondazione della quale Egli è oggi eponimo, rimane un sicuro riferimento nelle varie Sedi presenti in tutta Italia grazie appunto all'opera degli attuali epigoni del Maestro Fondatore (malgrado le note difficoltà in cui versa tutta la Sanità italiana).

Vorrei dedicare questo mio saluto a una riflessione sulla prevalenza statistica della patologia allergo-immunologica. Nell'ultimo scorcio del secolo testé trascorso si è verificato, nel nostro mondo bianco-occidentale, un aumento progressivo delle malattie aggettivate "allergiche": attualmente, su 100 persone prese a caso nelle citate nazioni occidentali 10 o 20 presentano, o lamentano, la detta patologia. La progressione non accenna ad arrestarsi, tanto che taluno azzarda previsioni molto negative e stima che i livelli che potrebbero essere raggiunti tra qualche lustro possano sfondare il tetto del 50%, coinvolgendo anche il resto della popolazione mondiale. Tali previsioni sono esclusivamente di tipo statistico-matematico e, verosimilmente, sono favorite da interpretazioni non propriamente naturalistico-biologiche.

Io vorrei qui limitarmi a impostare il primo degli interrogativi che obbligatoriamente ci si pone di fronte all'attuale progressivo aumento. Forse con una certa supponenza, taluno attribuisce la situazione al numero veramente enorme di sostanze chimiche che l'Uomo ha prima ottenuto in laboratorio, poi prodotto nell'industria chimica e infine riversato nell'ambiente generale, sino a pochi lustri or

sono senza particolari precauzioni: in effetti, solo da qualche decennio si parla di "sviluppo sostenibile" e solo da qualche lustro si opera di conseguenza. Le sostanze in questione sono quelle che il mio primo Maestro, mio Padre, suggestivamente chiamava "nuove di zecca", proprio per indicare come non solo l'Uomo ma neppure gli altri viventi ne fossero mai venuti a contatto nel corso delle centinaia di milioni di anni durante i quali la vita si è evoluta sul pianeta sino a raggiungere gli attuali traguardi e gli attuali equilibri.

Per altro, già il mio primo Maestro metteva in guardia da interpretazioni troppo semplicistiche, benché sia stato il primo - lo dico con orgoglio - a sottolineare la necessità di non turbare avventatamente gli equilibri naturali - e in particolare gli equilibri biologici - per inseguire grossi profitti, pena grosse ripercussioni di ordine anche economico: Egli infatti partì dalle turbative che in Alto Adige aveva rilevato nella produzione dei frutteti a causa dell'avventato impiego di antiparassitari sintetici, appunto "nuovi di zecca", dedusse dai propri dati sperimentali previsioni che si sono rivelate esattissime circa l'impiego sconsiderato dei detti composti sintetici e conseguentemente preconizzò le normative che furono realizzate in tutti i cosiddetti Paesi civili (come la proibizione dell'impiego del DDT e la regolamentazione dell'uso degli esteri fosforici); Egli estese poi le proprie conclusioni ad altri campi dell'attività umana come l'impiego di antibiotici in terapia, nell'Uomo e negli animali allevati, impiego talora sconsiderato per il quale prevede quello che poi fu detto "dismicrobismo da antibiotici".

Nonostante tutto ciò, la sua visione naturalistica, cioè globale, delle cose lo indusse a mettere in guardia da talune deduzioni semplicistiche che non tengono conto del fatto accertato che la vita si è evoluta sul pianeta in costante presenza di *noxae* varie, fisiche (come le radiazioni ionizzanti) e chimiche (come gli inquinanti prodotti a dismisura dalle attività vulcaniche, dagli incendi delle foreste e da altro ancora). Oggi si fa risalire a 4 miliardi di anni or sono e più la comparsa sulla Terra dei primi viventi, esseri capaci di NUTRIRISI, cioè di trasformare materiali a essi estranei in proprio corpo e in propria discendenza, SFRUTTANDO L'ENERGIA SOLARE E IMMAGAZZINANDO SOTTO FORMA DI COMPOSTI CHIMICI COMPLESSI (polimeri) PROVVISI DI LEGAMI NOTTEVOLMENTE ENERGETICI; i materiali estranei utiliz-

zati erano i semplici composti presenti nell'ambiente (acqua, anidride carbonica, sali minerali); quei viventi (Vegetali) erano cioè *autòtrofi* e già poco meno di 2 miliardi di anni or sono dotarono il proprio corredo genico di un gene ancestrale dal quale derivarono altri geni capaci di regolare la sintesi biologica di composti ad attività enzimatica atta a denaturare gli inquinanti con i quali quei viventi venivano a contatto (come il complesso enzimatico del citocromo P 450). Circa 1 miliardo di anni dopo, l'evoluzione dei geni ancestrali produttori dei primi enzimi svelenatori pose taluni esseri viventi in condizione di denaturare composti nocivi presenti nei vegetali e quindi di prepararli. Questi viventi predatori furono i primi animali, esseri detti *eteròtrofi*, cioè incapaci di sintetizzare il nutrimento (e quindi il proprio corpo e quello della discendenza), sfruttando solo composti semplici e luce solare e appunto necessitati a cibarsi di altri viventi. I relativi corredi enzimatici si rivelarono appunto capaci di aggredire e distruggere i vari veleni dei quali le piante a loro volta si erano provvedute per non farsi mangiare (va qui precisato che talora l'azione dei complessi enzimatici come il citocromo P 450 produce metaboliti più tossici del composto di partenza: è il caso del Parathion che viene metabolizzato nel metabolita, appunto tossico, paraoxon). In sintesi, si ammette che a partire da circa 1 miliardo di anni or sono si sia sviluppata una non precisamente nobile gara fra piante (che sviluppavano veleni sempre nuovi per non farsi mangiare) e animali (che sviluppavano via via i propri sistemi enzimatici "svelenatori" per potersi appunto nutrire delle piante): ciò spiega perché i viventi risultino oggi equipaggiati contro composti sintetici "nuovi di zecca" con i quali verosimilmente non sono mai venuti in contatto nel corso dell'evoluzione; gli enzimi sono infatti costruiti in modo da attaccare e denaturare le sostanze chimiche che costituiscono il loro bersaglio, sulla base della configurazione spaziale delle molecole (cioè sulla base del modo con cui i vari atomi costituenti le molecole nocive sono ordinati nello spazio); **ebbene, la configurazione spaziale delle molecole - inclusa quella delle sostanze "nuove di zecca" - è ferreamente regolata dalle leggi che normano le forze naturali e quindi è riconducibile a modelli che sono obbligati, cioè che sono gli stessi sia nei composti naturali sia nei composti sintetici; le difese enzimatiche dei viventi fanno dunque sempre capo a meccanismi generali che possono risultare efficaci sia contro composti naturali sia contro composti sintetici.**

Termino qui di riferire la lezione appresa da mio Padre circa la necessità di non sposare interpretazioni troppo

semplificistiche dei fenomeni naturali (e in particolare dei fenomeni biologici) e sottolineo che la concezione della natura come *alma mater* (nota per coloro ai quali è stato negato il latino: "madre nutrice"), benigna per definizione, è certamente suggestiva e riposante ma assolutamente falsa e pertanto idonea a creare pericolose suggestioni, dalle quali già Lucrezio - e prima di lui i filosofi greci e magnifici - ci misero in guardia: in realtà la natura è quanto meno indifferente, nel senso che vi sopravvive il più forte o il più astuto o comunque il più adattato (o il più adattabile) all'ambiente.

Della lezione paterna fa parte anche l'informazione che l'Uomo è animale non solo provvisto di caratteri ereditari (inclusi gli equipaggiamenti enzimatici) appunto trasmessi ereditariamente attraverso la procreazione ma, altresì, dotato di un patrimonio di conoscenze e di valori trasmesso attraverso la parola - prima solo parlata poi anche scritta - patrimonio che è quanto noi chiamiamo "cultura" e ci pone - tra l'altro - in condizione di modificare l'ambiente in senso a noi favorevole o - meglio ancora - eticamente accettabile.

Con questa nota che si può aggettivare "ottimistica" concludo il mio dire formulando, malgrado la tristezza che è in me, la speranza e l'augurio che si possa arrestare e poi invertire la tendenza all'aumento progressivo delle malattie che aggettiviamo allergiche.

Bibliografia essenziale

- 1) Candura GS. Fauna-flora armonica. Malefatte nel frutteto di Insetti, di Acari e antiparassitari, nuovi. Collana Pubblicazioni pratiche di Fito-patologia e Igiene, n. 14 Ed. Cappelli, Bolzano 1950.
- 2) Candura GS. Lezioni di Ecologia attuale e Biodinamica. Ed. Università degli Studi di Bari, Bari 1961.
- 3) Candura GS e coll. Gli Acari sinantropi, delle derrate alimentari, dei farmaci e del fieno, responsabili di malattie professionali. L'Economia umana 1961; 12: 3-15, ove si legge (pag. 4): "Il potenziale di riproduzione di questi minutissimi Artropodi è in generale tra i più elevati e talvolta paradossale: le generazioni si succedono rapidamente nel giro di pochi giorni e la sostanza organica viene ad essere sostituita più o meno completamente dai corpi morti degli Acari e dagli escrementi; ma altre specie di Acari presto sopravvivono ad utilizzare ogni residuo di pasto, compresi i cadaveri e gli escrementi, per ridurli in polveri impalpabili che finiscono con il disperdersi. Queste polveri possono essere la causa prima di manifestazioni allergiche, bronchiali e cutanee".

(Si vedano anche Francesco Candura: «Saggio naturalistico semiserio dedicato al divino Lucrezio» Giardini, Pisa, 1989, pagg. 7-11; Francesco, Stefano Massimo, Anna Rosa Candura: «A Luisa», Pime Editrice, Pavia, 2003, pagg. 23-52).