

Una storia fumosa

di Gianluigi Mazzufferi



I botanici sanno che le Solanacee sono una famiglia numerosa; vi si trovano oltre duemila specie, in gran parte tropicali, con molte entità velenose, con alcune particolarmente utili. La Patata ed il Pomodoro sono certamente le specie più note, ma altre, come ad esempio la Melanzana ed il Peperone non possono essere certamente dimenticate.

Così accade anche per il Tabacco, per il genere *Nicotiana*. Questo, originario del Nord America, è oramai diffuso in tutto il mondo con tante specie e tante razze coltivate dappertutto. E' pianta di grande importanza economica in quanto le foglie vengono fumate.

In pipa o avvolte in sigari, trinciate per la fabbricazione delle sigarette, fiutate o masticate le foglie del tabacco si inseriscono nella vita e nella storia. Arrivò in Europa dopo il secolo XV e non furono certo i Cinesi a proporne l'uso, come taluni più volte hanno sostenuto. Il tabacco era una pianta di largo uso tra gli indigeni americani; da questi fu fatta conoscere ai viaggiatori europei che nel 1500 raggiunsero quel continente. Forse un mistero resta ancor oggi come potessero alcune tribù di Papua (nella Nuova Guinea) o alcune popolazioni africane conoscere l'uso di tale pianta già prima che in queste regioni vi arrivassero gli esploratori, i conquistatori europei.

La diffusione del tabacco si era certamente attuata attraverso vie che ancora non conosciamo e che, molto probabilmente non ci saranno mai note. Come dicono gli etnologi la caratteristica di tali sistemi di trasmissione degli elementi culturali è la cosiddetta "diffusione", cioè un procedimento legato a contatti capillari, ad una "catena lunghissima" di cui si perde l'origine, fino al punto di credere sinceramente che la cosa, l'oggetto in questione sia tipico della terra su cui si trova.

Cronaca degli studi sulla nocività

A chi verrebbe in mente quest'oggi, fumando una sigaretta, che Cristoforo Colombo - fin dal suo primo viaggio, nel lontano 1492, ebbe di che meravigliarsi vedendo gli indigeni aspirare il fumo di certe foglie? Allora si suppose che la pianta così bruciata avesse prevalentemente degli aspetti terapeutici ed in particolare depurativi, magari perché impiegata

• solennemente durante le cerimonie religiose.

I giudizi sul tabacco sono stati, almeno in passato, alquanto contraddittori tra loro, anche perché furono ben presto intravisti gli effetti nefasti che si potevano attribuire al suo uso ed abuso.

Malgrado l'evidenza del fatto che il fumo del tabacco, il suo consumo in crescita progressiva, l'enorme e generalizzata diffusione delle sigarette portasse all'espansione delle broncopneumopatie croniche e del cancro bronco-polmonare si può affermare che i primi lavori sperimentali su tale materia furono incentrati, per la relativa facilità d'esecuzione, sulla insorgenza di tumori cutanei negli animali dopo applicazione locale di sostanze derivate dal tabacco, tra le quali precipuamente il cosiddetto catrame. Di fronte a risultati inequivoci iniziarono, attorno agli anni '50, tutta una serie di indagini tendenti ad isolare i composti nocivi del fumo. Si pervenne così all'identificazione di una serie di idrocarburi policiclici aromatici, tra i quali il 3-4 benzopirene che risaltava per le spiccatissime proprietà cancerogene e che venne additato come l'agente più pericoloso.

Anche se risalgono agli anni '30 le prime esperienze relative agli effetti del fumo sull'albero tracheo-bronchiale solo negli anni '50 le indagini scientifiche mostrarono inequivocabilmente, assieme all'effetto cancerogeno, anche tutta una serie di modificazioni patologiche, di lesioni istologiche, di alterazioni funzionali che, valutate nel loro assieme, consentirono il delinearsi di una organica opinione sulla nocività del fumo di tabacco per l'apparato respiratorio.

Già nel 1937 era stata osservata la tossicità nei confronti dell'epitelio ciliato, fenomeno questo molto evidente sia in vivo che in vitro. Appare anche notevole l'aumento della secrezione mucosa, così come massicci sono i fenomeni di metaplasia ed iperplasia cellulare, le modificazioni relative alla discarica istaminica, alle normali capacità fagocitarie, alle reazioni citolitiche, sclerosanti od alle lesioni di tipo enfisematoso ripetutamente descritte nei vari modelli sperimentali.

Fumo e cancro broncopolmonare

In tutti i paesi occidentali il consumo medio di tabacco è considerevolmente aumentato durante gli ultimi trent'anni e gli studi epidemiologici non permettono più di dubitare sulla sua manifesta nocività.

Basta dare un'occhiata al famoso studio di Hammond sulla speranza di vita della popolazione americana (studio condotto su oltre un milione di soggetti!) in relazione al consumo giornaliero di tabacco per verificare che due pacchetti di sigarette al dì diminuiscono la speranza di vita (a 25 anni) di 8,3 anni in rapporto ad individui non fumatori.

Ora approfondiamo un poco l'analisi dei soggetti affetti da cancro bronco-polmonare, soprattutto perché questo tipo di patologia ha avuto negli ultimi trent'anni un incremento percentuale di particolare rilievo, ben sovrapponibile con l'andamento degli incrementi nel consumo delle sigarette, incrementi



che hanno più che triplicato, dal 1930 al 1970, il consumo medio pro-capite.

Tra i molti studi disponibili possiamo citare uno tra i tanti, condotto da Doll e Hill, e pubblicato nel 1952 sul British Medical Journal dal quale si desume il risultato che su 1357 soggetti portatori di cancro broncopolmonare sette, ossia lo 0,5%, non avevano mai fumato, mentre il 25% di coloro che erano malati avevano fumato almeno 20 sigarette al giorno.

Questo tipo di indagini hanno consentito anche di dimostrare che il rischio di contrarre il cancro broncopolmonare è più elevato nei fumatori di sigaretta che in quelli di pipa o di sigaro (fino a tre volte di più); questo probabilmente collegandosi al fatto che il fumatore di sigarette inala il fumo assai più dei suoi colleghi.

Se il fumatore si inizia a tali abitudini tra i 15 ed i 20 anni è molto più esposto al rischio di chi comincia solo qualche anno dopo. Interessante, anche se apparentemente scontata, la constatazione che si verifica un considerevole tasso d'abbassamento della mortalità stimabile quando viene interrotta l'abitudine del fumo.

Se è vero che il deterrente psicologico è relativo alle maggiori probabilità di contrarre una malattia terribile, che non perdona, "il K polmonare" è anche vero che in genere l'opinione pubblica sottostima rischi e tare invalidanti che le broncopneumopatie croniche comportano.

L'enfisema e la bronchite cronica sono in costante, progressiva crescita e purtroppo anche la mortalità che si attribuisce a tale patologia. Le percentuali delle mortalità stimate erano qualche anno fa riferibili

I primi europei giunti con Colombo alle "Indie" ebbero non poco a meravigliarsi di alcuni indigeni che bruciavano in vario modo alcune foglie per aspirarne il fumo.

Las Casas nella sua "Historia General de las Indias" racconta così: "vedemmo gli uomini con legni semi-bruciati in mano e certe erbe per prendere i loro fumi, le quali sono alcune erbe secche poste in una foglia, anch'essa secca, come quelle che fanno i ragazzi nel giorno della Pentecoste dello Spirito Santo; ed avendone accesa una estremità, dall'altra essi succhiano, assorbono o ricevono quel fumo dentro di loro insieme al respiro, fino a diventare stupefatti e quasi inebriati, e così si dice che non sentano la stanchezza. Queste cose, moschetti come noi li chiamiamo, essi chiamano tabacos. Ho conosciuto gli Spagnoli in quest'isola di Hespañola (Hispaniola = Haiti) che si abituarono a prenderlo (questo fumo), ed essendo rampognati per ciò dicendo loro che era un vizio, risposero che erano incapaci di smettere di usarlo. Non so quale piacere o beneficio essi vi trovino".



ad oltre il 10% dell'insieme dei decessi di tutta la popolazione, ma non sarà mai ribadito a sufficienza l'enorme peso che tali malattie, largamente invalidanti, hanno sui singoli e sulla società organizzata.

Il fumo e il bilancio dello Stato

Poiché nel nostro paese si discute da qualche tempo animatamente ed appassionatamente di problemi inerenti il bilancio dello stato, di proposte per sanarlo, per ridurlo o contenerlo credo che tra i molteplici capitoli dell'introito statale almeno relativamente ad uno di questi si siano spesso fatte considerazioni incomplete. Alludo naturalmente ai profitti fuori dubbio cospicui che però non sono mai stati opportunamente confrontati con quelle voci dei capitoli di spesa che interessano la sanità, e più particolarmente l'assistenza per malattie bronco-polmonari, le perdite in termini di forza lavoro, di riduzione delle potenziali attitudini lavorative per patologie bronco-polmonari, la gestione di reparti o di interi ospedali oncologici che vedono le corsie affollate dalle patologie sopra descritte.

L'uso del tabacco ha implicazioni magiche o cerimoniali in molte popolazioni primitive, raramente ha carattere esclusivamente voluttuari, così almeno ci dicono gli etnologi. Tutti hanno sentito parlare degli indiani d'America, della pipa che veniva solennemente usata nei raduni dei guerrieri come simbolo di pace, di amicizia, di fratellanza.

Il fumo che saliva al cielo, secondo le loro credenze, doveva trasformarsi in nuvole, quindi in pioggia che, cadendo sulla terra, avrebbe assicurato quella fertilità da cui dipendeva l'esistenza, la sopravvivenza di tutte le popolazioni. Oggi questi aspetti magici, mistici o rituali si sono persi

dappertutto: è entrato in giuoco l'uomo, l'uomo degli anni duemila, l'uomo che costruisce macchine per fumare sigarette, macchine a cui sono richieste standard rigorosi, prestazioni professionali, esattamente così: non più di una tirata ogni due secondi senza oltrepassare i 35 cc di aria aspirata! In laboratorio topi, conigli, ratti e cani sono costretti a fumare perché sia possibile indagare sui molteplici danni del tabacco, analizzare - ad esempio - i meccanismi che deprimono l'attività fagocitaria dei macrofagi alveolari, le alterazioni del tappeto ciliare, le lesioni dei bronchioli, le modificazioni del parenchima, le atipie cellulari.

Riflettere un po' su questo enorme dispendio di energie materiali, sull'impegno di intere "équipes" di ricercatori che si ingegnano a ridurre perlomeno l'effetto cancerogeno del fumo non ci sembra del tutto inopportuno. I genetisti mirano ad ottenere cultivars a basso contenuto di nicotina e di catrame, i chimici - ad esempio - tendono a ridurre la formazione dei tanto pericolosi idrocarburi policiclici con l'incremento del contenuto dei nitrati, i tecnici a costruire filtri d'ogni tipo come, ad esempio, gli Australiani che hanno proposto l'utilizzazione delle fibre di lana (forse perché esportatori di tale materiale!) perché ritenute le più idonee allo scopo. Nel fumo d'una sigaretta sono presenti oltre duemila sostanze; questo è un inventario che certo non poteva essere immaginato alla fine del XV secolo quando Las Casas ci raccontava, nella sua "Historia General de las Indias" che aveva visto gli indigeni di Cuba fumare fino a diventare "stupefatti e quasi inebriati".

Oggi, a cinquecento anni di distanza, c'è da chiedersi se questo inventario serva davvero all'umanità per amministrare con saggezza e con lungimiranza quel bene sempre prezioso che si chiama salute.