

## INTRODUZIONE

Le ricerche e le pubblicazioni di Irving J. Selikoff sulle malattie correlate con l'asbesto costituiscono una pietra miliare della recente storia della medicina. Molti ricercatori dall'inizio del secolo hanno contribuito a redigere la storia dell'asbesto; le caratteristiche principali delle malattie causate dall'asbesto sono descritte dalla letteratura scientifica dal 1940. Ma fu il lavoro di Selikoff quello più importante, parte del quale fu realizzato in collaborazione con il sindacato, che rappresentò lavoratori malati - una garanzia non comune nella medicina occupazionale - i cui risultati, prontamente pubblicati, furono efficaci nello stimolare la diffusione dell'interesse dell'opinione pubblica. Il processo legale conseguente contribuì in parte al controllo di questa malattia.

Alcune persone, e una delle compagnie di assicurazione coinvolta negli episodi descritti, hanno dato un contributo costruttivo alla salute sul lavoro nei primi anni del secolo. Per esempio A. J. Lanza condusse studi sull'asbesto e sulla silicosi e sulla loro relazione con la tubercolosi tra i minatori di roccia. Nel 1949, egli divenne direttore dell'*Institute of Industrial Medicine* dell'Università di New York. Louis Dublin, statistico della *Metropolitan Life Insurance Company*, contribuì in maniera sostanziale alla comprensione della silicosi e della tubercolosi e dell'impatto delle condizioni di lavoro sulla salute. Questi fatti resero la storia successiva molto più impegnativa.

Sia le malattie da asbesto che quelle da *terre di diatomee* giunsero all'attenzione dell'industria tra la fine degli anni 1920 e l'inizio degli anni 1930. Nella ditta di Johns-Manville in Canada e negli Stati Uniti, e nell'industria manifatturiera tessile di Raybestos-Manhattan, come in altre fabbriche per la lavorazione dell'asbesto, i reclami per i danni da asbestosi andavano aumentando progressivamente. Durante lo stesso periodo, una ricerca eseguita a Lompoc, in California, nell'impianto della Johns-Manville, il più grande produttore di *terra di diatomee*, svelò un'epidemia di silicosi e silico-tubercolosi (Legge e Rosencranz, 1932). I reclami dei lavoratori (L'Amiantose, 1950) insieme con i conseguenti procedimenti legali riuscirono ad allertare l'industria su questo problema.

Questi problemi erano così seri che molte delle compagnie furono indotte a sovvenzionare ricerche scientifiche. Johns-Manville, Raybestos-Manhattan, e molte altre compagnie si consorziarono per sovvenzionare le ricerche sull'asbesto, e la Johns-Manville sostenne gli studi sulle diatomite. In entrambi i casi, incaricarono la Trudeau Foundation Laboratory al Saranac Lake, New York, diretta dal dottor Leroy U. Gardner.

## ASBESTO

Sebbene dall'inizio del secolo l'asbesto fosse stato riconosciuto nocivo per la salute, e la malattia polmonare fosse stata individuata nel 1927 dal medico britannico W.E. Cooke, mentre la silicosi era conosciuta dall'antichità, in entrambi i casi (diatomee e asbesto) l'industria continuò ad opporsi al loro riconoscimento come malattie occupazionali rimborsabili, nonostante che gli studi, sponsorizzati dall'industria stessa, confermassero queste patologie nelle ricerche sugli animali sperimentali e negli studi sull'uomo. Nel 1929, la Johns-Manville chiese alla *Metropolitan Life Insurance Company* di studiare i problemi causati dall'asbesto e il dottor Anthony J. Lanza, vice direttore medico del *Metlife*, ottenne questo incarico. (Lanza, 1935). Ciò che seguì fu un curioso esempio della conferma di come queste malattie derivino dall'esposizione lavorativa, e dell'interpretazione falsa dei dati sperimentali dei ricercatori foraggiati dall'industria stessa. Lo stesso Dr Lanza, la principale autorità medica di questa industria, fu coadiuvato dalla compiacenza di diversi scienziati a ribaltare i loro dati a favore dell'industria.

Mentre la scommessa economica diretta delle industrie dell'asbesto e della terra di diatomee era ovvia, non era chiaro in principio perchè *Metlife* e i suoi principali dottori, Lanza e W.P. Shepard, fossero così profondamente motivati a condizionare la pubblicazione dei dati e ad interpretare i rischi per la salute di fronte all'industria, ai lavoratori, alla professione medica, al pubblico. La *Metropolitan Life* per un certo tempo aveva concesso un'assicurazione sulla vita ai dipendenti, poi la compagnia aveva anche assegnato fondi ai Laboratori Saranac. Comunque, non prima del resoconto sulla terra di diatomee all'inizio del 1952 fu rivelato il fatto che il *Metropolitan life* era anche un sostanziale investitore della *Johns-Manville Corporation* (Moody, 1951). Tra l'altro, la diatomite era stata usata da Nobel per produrre la dinamite alla fine del diciannovesimo secolo. Per ironia, questo costituì la scintilla che diede l'avvio a una catena di fatti successivi alla denuncia di alcuni comportamenti discutibili da parte di alcune corporazioni. Molte delle prove esposte sopra non vennero alla luce fino a che le procedure legali non portarono alla pubblicazione di documenti sino ad allora tenuti segreti.

Prendiamo in considerazione i fatti in ordine cronologico. Dall'ottobre 1929 al gennaio 1931, la *Metropolitan Life Insurance Company Industrial Health Service*, diretta dal Dr A. J. Lanza, studiò la polvere d'asbesto e i lavoratori in parecchi impianti negli Stati Uniti. Benché fosse stato completato nel gennaio 1931, lo studio non fu pubblicato fino a quattro anni più tardi nel 1935 (Lanza, 1935). In questo periodo funzionari della *Johns-Manville* e della *Raybestos-Manhattan* presero l'iniziativa di persuadere Lanza ad usare una fraseologia favorevole all'industria. Per esempio, George S. Hobart - procuratore della *Johns-Manville* - il 15 dicembre 1934 scrisse a Vandiver Brown - primo procuratore della *Johns-Manville* - che lui non voleva che il rapporto di Lanza suggerisse che l'asbestosi potesse essere assimilabile alla silicosi. Il 21 dicembre 1934, Brown spedì a Lanza i suggerimenti dettati da Hobart, con il seguente commento: *"Sono certo che lei comprende bene che nessuno nella nostra organizzazione le sta suggerendo, per un solo momento, che lei alteri anche con una sola nota, un solo dato scientifico o conclusione ineccepibile, dimostrata sperimentalmente e basata sulle sue indagini preliminari...tutto quello che chiediamo è che siano inclusi tutti gli aspetti favorevoli dell'indagine e che nessuno di quelli sfavorevoli sia, anche involontariamente, dipinto con toni più severi di quelli richiesti dalle circostanze. Sento di poter confidare in lei...affinché ci dia la possibilità che sia i suggerimenti miei che quelli del Dr Hobart siano presentati con questo spirito"*. Il Dr Lanza fu compiacente tanto che, nelle sue conclusioni, enfatizzò che *"la polvere di asbesto causa una fibrosi polmonare...differente dalla silicosi...e di tipo più moderato della silicosi"* (Brodeur, 1985). Alcuni anni più tardi, il dottor Hutchinson - un medico inglese - scrisse ciò che aveva già osservato, che l'asbestosi è la più maligna delle pneumoconiosi (Hutchinson, 1965).

Malgrado l'attenzione nello scrivere il più favorevolmente possibile il suo lavoro, Lanza riferì che, di 121 uomini che lavoravano ancora, 64 - il 53% - avevano una chiara asbestosi e tutti - tranne otto - lamentavano i sintomi di dispnea e tosse. Benché la volontà di alterare il suo rapporto fosse l'elemento preponderante, il ritardo di quattro anni nel pubblicare i suoi dati procrastinò per più di mezzo secolo, per incoscienza, la diffusione nell'opinione pubblica della consapevolezza del grave rischio per la salute dell'esposizione all'asbesto e della necessità di prevenirla.

Nel 1936 molte delle più grandi compagnie dell'asbesto fecero un contratto con il Dr Leroy U. Gardner del *Saranac Laboratory* per condurre ricerche sull'asbesto. Summer Simpson, Presidente della *Raybestos-Manhattan*, nella sua lettera del 10 novembre 1936 a M.F.H. Schluter di Thermoid Rubber, scrisse di aver tenuto una riunione con Vandiver Brown - procuratore per la *Johns-Manville* - con il Dr Gardner, e con il Dr Lanza e McConnell del *Metropolitan Life*. La loro proposta era di pagare a Gardner 5.000 dollari all'anno per un periodo di tre anni. Simpson scrisse: *"L'idea mia e del signor Brown sarebbe di prendere in considerazione per questo studio quattro o cinque...produttori di asbesto...e poi potremmo determinare volta per volta, dopo aver ottenuto i risultati sperimentali, se desiderare di pubblicarli o meno. Una mia idea è che sarebbe una buona cosa distribuire le informazioni tra l'associazione medica, purché queste siano adatte a non danneggiare la nostra ditta"*. (Metlife, 1991).

Il 23 novembre 1936, il Dr Gardner scrisse al Dr Brown, della *Johns-Manville*, accettando la proposta di eseguire gli esperimenti proposti sull'asbesto *"...per la somma di 5.000 dollari annuali per un periodo di tre anni. Il Saranac Laboratory è d'accordo che i risultati delle ricerche diventino proprietà dei finanziatori e che i manoscritti di ogni relazione siano da loro vagliati prima della pubblicazione"* (Metlife, 1991).

Il 23 marzo 1939, il direttore scientifico del giornale commerciale *Asbesto* scrisse a Simpson: *"Certamente comprendiamo che tutti i dati sull'asbesto devono essere segreti e che nulla deve essere pubblicato momentaneamente su Asbesto per quanto riguarda l'asbesto"* (Metlife, 1991).

Il 4 maggio Simpson scrisse a Brown la sua preoccupazione che Gardner stesse "...passando alcuni risultati degli esperimenti sulla polvere di asbesto a varie organizzazioni professionali. Lui (Gardner) certamente non sta rispettando i principi da lui stesso concordati nel novembre del 1936. I rapporti possono esserci così favorevoli da non causare problemi, ma potrebbe anche essere l'opposto, il che sarebbe abbastanza imbarazzante". Il 10 maggio 1940, Brown scrisse a Simpson riportando la stessa preoccupazione. (Metlife, 1991)

Il 24 ottobre, 1946, Gardner morì improvvisamente, lasciando in-pubblicati i manoscritti sui suoi studi sull'asbesto. A questo punto, il Dr Lanza - Direttore Medico Associato del *Metropolitan Life* - prese in mano i risultati di Gardner. Nel manoscritto dal titolo *Asbestosi*, rapporto sulle ricerche eseguite dal *Saranac Laboratory* per la *Johns-Manville Corporation*, datati 30 settembre 1948, c'era un capitolo intitolato *Neoplasia* nel quale appariva l'affermazione "...alcune osservazioni su questo argomento sono messe per iscritte nella bozza del manoscritto proposto su *Asbestosi* presentato dal defunto Dr L.U. Gardner nel febbraio del 1943. In esso egli richiamava l'attenzione sull'alta incidenza di cancro polmonare tra topi che hanno inalato asbesto a fibre lunghe". Questo capitolo era stato marcato a larghi caratteri con l'espressione "ESCLUSO". (Metlife, 1991)

Nell'Abbozzo della Monografia Proposta sugli Studi sull'Asbesto del *Saranac Laboratory*, sotto Concessione dell'Associazione dell'Asbesto, del 1943, Gardner aveva redatto nella Parte I *Asbestosi umana* la sezione *Complicazione dell'asbestosi, cancro del polmone*. Qui Gardner riferiva sui risultati di 23 autopsie umane e faceva questi commenti sul cancro polmonare: "...sono stati trovati 10 cancri al polmone tra i lavoratori dell'asbesto. Comparati col numero totale delle autopsie sull'asbestosi, questa incidenza è eccessiva...L'evidenza è suggestiva, ma non conclusiva, che l'asbestosi possa provocare l'insorgenza del cancro in individui predisposti". Riguardo ai suoi esperimenti sugli animali, Gardner sintetizzava: "L'incidenza del cancro al polmone in topi che hanno inalato asbesto a lunghe fibre è aumentata di 16 volte rispetto agli animali che avevano inalavano altre polveri per lo stesso tempo". Gardner infine forniva una raccomandazione per un nuovo standard di concentrazione atmosferica sicura della polvere di asbesto: "Mentre non esiste ancora uno standard ufficiale, frequentemente ne viene citato uno incerto - di 4 o 5 mppcf di aria..., probabilmente esso è inattendibile" (Gardner, 1943). Questa affermazione era particolarmente significativa alla luce delle controversie sullo standard che si cercò di adottare negli anni successivi. Lanza inviò questi manoscritti al Dr Kenneth Lynch - nel South Carolina - con la richiesta di leggerli prima di pubblicarli. Lynch era il Preside del *Medical College del South Carolina* ed era anche un'autorità nel campo dell'asbestosi, avendo pubblicato il primo rapporto degli Stati Uniti su un caso di cancro al polmone con asbestosi nel 1935 (Lynch, 1935). Lynch esaminò il materiale e si raccomandò di pubblicarlo così com'era. Scrisse a Lanza il 30 giugno 1947: "Il manoscritto quasi completo che Gardner ha lasciato potrebbe essere pubblicato come rapporto finale sul programma sperimentale che..." era stato completato. Disse del manoscritto: "...è bello così com'è!". Lynch ripeté il suo consiglio a Lanza in una lettera del 7 agosto 1947: "Ritengo ancora che il materiale di Gardner sia pubblicabile così com'è" (Metlife, 1991).

Quando A.J. Vorwald successe a Gardner, come capo del *Saranac Laboratory*, si dedicò alla faccenda della pubblicazione prendendo rapporto con Lynch. Quest'ultimo ripeté la sua convinzione di pubblicare il materiale così come era stato scritto. Tuttavia Vorwald, apparentemente con la collaborazione di Lanza, oppure per i suoi suggerimenti, sulla base delle citazioni di Lanza in questa corrispondenza, insistette affinché il materiale dovesse essere rivisto prima di essere pubblicato. Il 12 ottobre 1948, Thomas Durkan - Vice Direttore del *Saranac* spedì a J.P. Woodard della *Johns-Manville* "...copie dei nostri studi sperimentali sull'asbesto. Il rapporto è onestamente completo, con l'eccezione di una paragrafo minore dedicato al cancro del polmone...". Vandiver Brown, Procuratore Generale della *Johns-Manville*, fu abbastanza esplicito nella sua lettera del 22 ottobre 1948, in cui affermava: "Suggerisco di eliminare i riferimenti ai tumori ed anche alle pneumopatie. Gardner aveva anche riportato un'eccessiva incidenza di pneumopatie nei suoi animali sperimentali". Il 27 ottobre 1948, Brown trasmise il rapporto di Gardner alle otto ditte, *American Brake Block*, *Gatke*, *Keasby and Mattison*, *Raybestos-Manhattan*, *Russel Manufacturing*, *Thermoid*, *Union Asbestos*, e *U.S. Gypsum*, con la richiesta di trattare l'argomento con estrema segretezza: "E' ovviamente indesiderabile che il rapporto sia distribuito o pubblicizzato nella sua presente forma al di fuori di un limitato numero di persone facenti parte delle nostre rispettive organizzazioni" (Metlife, 1991).

Il 30 novembre 1948, J.P. Woodward della *Johns-Manville* nella sua lettera a Thomas L. Gatke - Presidente della *Gatke Corporation* - scrisse: "Ho discusso con il Dr Lanza dei suoi rapporti con il *Saranac* riguardo alla faccenda di revisionare la relazione e di metterla nella forma che avevamo concordato. Il dottor Lanza ha accettato di far questo nel nostro interesse". Il 14 dicembre 1948, Lanza scrisse a Vorwald queste

disposizioni: "...è volere del gruppo - le compagnie sopra citate, HKA - che tutti i riferimenti al cancro o al tumore siano omissi". E per rendere il rapporto più favorevole, Lanza aggiunse: "Il gruppo desidera che siano incluse nelle conclusioni riferimenti al carattere non progressivo della fibrosi". Ulteriori istruzioni di Lanza imponevano: "Bisogna attirare l'attenzione laddove i risultati sperimentali indicano che le fibre di asbesto producono un'azione differente da quella causata dalle fibre libere della silice". Come ordine finale a Vorwald, Lanza disse: "Ogni informazione sull'asbestosi umana deve essere tenuta separata da questo rapporto e non essere inclusa in esso". L'articolo intitolato *Studi Sperimentali dell'Asbestosi* di Vorwald, Durkan, e Pratt fu finalmente pubblicato in *AMA Archives of Industrial Hygiene and Occupational Medicine*, a gennaio del 1951 (Vorwald, 1951).

Questo accadeva 15 anni dopo che Gardner aveva accettato l'incarico di eseguire ricerche sull'asbesto e 5 anni dopo che morì, lasciando il manoscritto che secondo il parere del dottor Lynch avrebbe dovuto essere pubblicato così com'era, senza modifiche. Nell'edizione definitiva esso riportava fedelmente tutti i cambiamenti voluti dall'industria e trasmessi per mezzo del dottor Lanza.

### **QUANTE VITE AVREBBERO POTUTO ESSERE SALVATE SE LE OSSERVAZIONI DI GARDNER, COMPRESSE QUELLE SULLA RELAZIONE TRA CANCRO POLMONARE E ASBESTO, FOSSERO STATE PUBBLICATE SENZA CENSURA?**

#### TERRA DI DIATOMEE

Evidentemente il dottor Vorwald si entusiasmò nel dover alterare i dati di Gardner secondo le richieste dell'industria, come evidenziato dal seguente scambio epistolare nel 1948 tra lui e J.P. Woodard - Dirigente della Johns-Manville - riguardo agli studi sulla terra di diatomee. Il 22 dicembre 1948, Woodard scrisse a Vorwald, e inviò in copia a Lanza: "Noi supponiamo che i risultati degli studi saranno considerati proprietà della Johns-Manville che sta erogando il finanziamento, e che noi decideremo se, e in quale estensione e in quale modo, i risultati dovranno essere pubblicati, e che nulla dovrà essere pubblicato senza l'approvazione nostra come finanziatori. Questo adempie agli accordi presi per le ricerche sull'asbesto e mi sembra che sia opportuno per la salvaguardia sia del Saranac che di noi stessi". A ciò Vorwald rispose nel gennaio del 1949 - la data esatta era illeggibile: "E' imprudente per noi mettere a repentaglio la nostra posizione di ricercatori, se lo facessimo dovremmo acconsentire in modo irresponsabile alla pubblicazione dei risultati dei nostri studi. Le ricerche mediche non si fondano su queste basi. Piuttosto, dovrebbero rimanere libere e in condizioni di servire al meglio il benessere dell'umanità".

Malgrado questa presa di posizione di Vorwald, sarebbero dovuti passare parecchi anni prima che le esperienze della *Johns-Manville* con la terra di diatomee comparisse in una pubblicazione americana, e altri vent'anni prima che gli scienziati e gli industriali le usassero in modo responsabile. Qui di seguito vengono riferiti gli episodi salienti di questo problema. La ditta *Johns-Manville* acquistò le miniere e gli stabilimenti di terra di diatomee (diatomite) presenti in California nel 1928. Questi occupano un'enorme area vicino a Lompoc, nella contea di Santa Barbara, e rappresentano la più grande industria di diatomite del mondo. La diatomite è praticamente biossido di silicio puro (SiO<sub>2</sub>), detta comunemente 'silice libera', ed è la causa della silicosi. Il primissimo contatto dell'autorità pubblica in California con questa industria avvenne nel 1930, quando i dottori R.T. Legge e Esther Rosencrantz, entrambi della *University of California, College of Medicine*, fecero uno studio medico su 118 lavoratori della fabbrica. I due medici eseguirono questa ricerca per incarico del *Bureau of Tuberculosis of the California State Department of Public Health*, a seguito di un rapporto che metteva in evidenza un'alta incidenza di tubercolosi polmonare in questa zona. In sostanza, dall'esame fisico e dalla lastra radiografica al torace fatta a 118 uomini, si trovava che 81 - il 68.5% - erano affetti da silicosi. Questo studio fu pubblicato sull'*American Journal of Public Health* (Legge e Rosencrantz, 1932).

Per i 20 anni che fecero seguito a questo episodio, solo questo lavoro apparve nella letteratura scientifica americana, e null'altro. Durante lo stesso periodo, numerosi altri lavori scientifici sulla silicosi in questa industria apparvero sui giornali europei (Podwysoszky, 1910; Nordman, 1943; Duvoir e Durobert, 1947; Vigliani e Mottura, 1948). C'era ancora silenzio da parte dei più grandi produttori del mondo e dei loro eminenti consulenti medici (Abrams, 1954). Il primo contatto documentato dell'appena fondato *Bureau of Adult (Industrial) Health of the California State Department of Public Health* avvenne nell'ottobre del 1940, quando il Dr J.P. Russel visitò l'impianto di Lompoc e, secondo la sua dichiarazione "Fu impossibile ottenere l'accesso agli esami medici e alle lastre del torace o ispezionare le cave o la fabbrica di Lompoc a causa

*della prescrizione di segretezza della compagnia, per cui l'autorizzazione di ingresso nell'impianto doveva essere prima ottenuta dai dirigenti centrali di New York City".*

Il Dr Russel riferì questo fatto per iscritto al Dr Elmer Bingham - sovrintendente alla salute a San Luis Obispo, in risposta ad una domanda posta dallo stesso Bingham riguardo ad un paziente affetto da silicosi che dichiarò nell'indagine anamnestica di aver lavorato nell'impianto di Lompoc. Inoltre, Russel dichiarò: *"Sia il signor Westmont - sovrintendente tecnico dell'impianto - sia il Dr Truax - medico di fabbrica - mi informarono che per quanto era loro dato sapere, nessun lavoratore di questa fabbrica ha mai sofferto di silicosi"*. Occasionalmente i contatti ripresero tra la *California Bureau of Adult Health* e la *Johns-Manville* di Lompoc nel 1944. Nessuno di questi implicò studi medici ma, nel febbraio 1957, furono fatte ricerche sulla polvere. A quel tempo la massima concentrazione consentita (MAC: *maximun allowed concentration*) era di 5 mppcf. In questo studio furono saggiate 16 aree: 4 erano entro il limite di sicurezza; mentre le altre aree mostravano concentrazioni comprese tra 5 e 270 mppcf.

Nell'agosto 1947, fu proposto uno studio medico-ingegneristico dell'industria e di affidarlo al *Bureau and Adult Health* con la *California Division of Industrial Safety* ed il *U.S. Bureau of Mines*. Questo non fu mai fatto perché, secondo alcuni membri dello staff del Bureau, che si basavano su dichiarazioni del Dr A.J. Lanza - Direttore medico associato del *Metropolitan Life Insurance Company* - la ditta teneva il problema sotto controllo, e perché il Dr Reginald Smart - consulente medico della ditta - insieme col Dr W.M. Anderson - medico di fabbrica - avrebbero voluto pubblicare al più presto i dati medici che avevano raccolto durante alcuni anni (Abrams, 1954).

*Io divenni Direttore del Bureau of Adult Health nell'estate 1947. Dopo di ciò, fino alla mia partenza avvenuta nell'estate 1952, andai a trovare molte volte il Dr Smart ed il Dr Anderson, e incontrai parecchie volte il Dr Lanza. Loro mi dicevano sempre che avevano i problemi sotto controllo; che il Dr Leroy Gardner, che era morto nel 1946 e che era stato direttore del Saranac Laboratory a New York, aveva studiato il problema con i finanziamenti della compagnia fin del 1936; che loro (Anderson e Smart) avevano fornito a Gardner 22 campioni di polmoni presi da autopsie o interventi chirurgici di lavoratori della Johns-Manville; e che avevano in archivio i dati su casi ancora più numerosi. Contemporaneamente, i rappresentanti della ditta, insieme col Dr Lanza, mi dissero che in sostanza non c'era alcun problema. Ad un congresso a cui intervenni nel 1947 al Mark Hopkins Hotel di San Francisco in occasione di un incontro con il Dr Lanza, i rappresentanti manageriali della Johns-Manville affermarono categoricamente che nessun premio assicurativo per cause da lavoro era mai stato erogato dalla ditta a causa di pneumoconiosi da terra di diatomee. Parecchi mesi più tardi, in seguito al rapporto pubblico sulle condizioni della fabbrica di Lompoc della Johns-Manville, trovai negli archivi della California Industrial Accident Commission i documenti di 32 richieste di compenso per causa da lavoro inoltrate all'industria, e schedate tra il 1932 e il 1950. Quasi tutte avverse alla Johns-Manville, e alcune contro la Great Lakes Carbon Company. Di queste, 7 avevano ottenuto il compenso mentre per 10 ci fu un accordo con compromesso e remissione di debito. I rimanenti casi si trovavano in varie fasi di giudizio o di inazione (Abrams, 1954). Nel 1948, il Dr Willam H. Carnes - patologo della Stanford University - che aveva lavorato sui casi di terra di diatomee come consulente per le industrie, mi diede delle copie carbone di due manoscritti preparati per esser presentati del Congresso dell'AMA (American Medical Association), tenuto nel giugno 1948. Il primo, intitolato *Pneumoconiosi da terra di diatomee*, aveva come autori W. H. Carnes, W. Anderson e R. Smart (1948). Il secondo *Aspetti patologici della pneumoconiosi da diatomite* era di Carnes (1948). Erano pubblicazioni scientifiche che descrivevano la malattia in dettaglio e comprendevano la discussione di 10 reperti polmonari inviati al Saranac Laboratory perché fossero esaminati dal Dr Gardner e, più tardi, da Vorwald, dopo la morte di Gardner nel 1946. Queste pubblicazioni erano persino incluse nel programma ufficiale del congresso dell'AMA di quell'anno, e furono stampati i riassunti. Tuttavia, i lavori non furono mai pubblicati in extenso.. Nel 1950, il Dr Carnes mi diede copia di una lettera del professor Philip Drinker di Harvard - direttore del *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Medicine* - nella quale egli chiedeva sollecitamente la pubblicazione del manoscritto di Carnes, Anderson, e Smart. Smart scrisse una secca lettera di rifiuto. Carnes, nel 1952, dopo che il riserbo era superato, disse a Nathan Hale - giornalista del *San Francisco Chronicle* - che la stampa delle pubblicazioni era stata soppressa su richiesta della ditta.*

*In un convegno del 1950, a San Francisco con il Dr Lanza ed altri, parlammo della terra di diatomee. Ad un certo punto io feci riferimento alla condizione in cui essa causa la silicosi. Il Dr. Lanza si adirò, si alzò dal tavolo e mi corresse dicendomi: "Non è una silicosi, è una pneumoconiosi da terra di diatomee!" (Abrams, 1990). Nel settembre del 1951, ricevetti la visita di Robert Goe, vice direttore del periodico *Serch*. *Serch* era la pubblicazione mensile del *California Tuberculosis and Health Association*, l'organizzazione *Christamas Seal*, e la principale organizzazione volontaria per la salute nello stato. Goe era*

interessato a scrivere i caratteristici problemi occupazionali sulla salute polmonare. Io e il mio staff descrivemmo alcuni problemi della California: la silicosi nelle miniere di rocce, asbestosi e altri. Lui non aveva mai sentito parlare prima della terra di diatomee e ciò suscitò la sua curiosità. Gli dicemmo che avrebbe potuto visitare l'impianto della Johns-Manville a Lompoc e quello della Great Lake Carbon Company nella California meridionale. Lasciò i nostri uffici con l'idea di scrivere un pezzo su come fosse interessante la diatomea, una creatura acquatica unicellulare col cui rimanente scheletro si produce la terra di diatomee, e su quale buon lavoro l'industria svolgeva nel proteggere i suoi operai.

Due settimane più tardi, Goe mi telefonò per dirmi che era stato a Lompoc e a Santa Barbara. Alla Johns-Manville gli fu negato l'accesso e gli dissero che non c'erano problemi. Il Dr Busby, direttore del Tuberculosis Control del Santa Barbara Health Department, si rifiutò di parlare al riguardo nel suo ufficio.

Il Dr Coldwell al Santa Barbara Tuberculosis Sanatorium gli disse che c'erano 5 casi di silico-tuberculosis nel sanatorium in quel periodo. Un procuratore locale gli mostrò i documenti di 8 reclami nei quali la compagnia aveva fatto un accordo. Goe scrisse un articolo piuttosto interessante e innocuo sulla diatomea e sulla terra di diatomee e si riferì ad articoli scientifici italiani che avevano pubblicato su giornali europei dati scientifici sulla malattia. Al ritorno a San Francisco, chiamò il Dr William Shepard, vice presidente della Metropolitan Life Insurance Company e direttore medico per la compagnia negli stati occidentali. Shepard faceva parte del comitato editoriale del Search ed era un importante medico della medicina del lavoro e Goe aveva sentito che la Metropolitan Life Insurance Company aveva già studiato il problema. Al telefono Goe rilesse il suo articolo per il Search che aveva intenzione di pubblicare nel novembre del 1951. Shepard lo avvisò di non pubblicarlo com'era: "E' un problema importante...ci sono molte persone coinvolte...perchè non scrivere dei veleni al piombo nelle industrie di stoccaggio di batterie?" Parecchi giorni dopo durante il periodo dell'APHA Convention a San Francisco, Shepard contattò Goe con l'ammonizione: "Non devi pubblicarlo, hai capito?"

Il 4 novembre 1951, si tenne una riunione nell'ufficio della California State Health Department a San Francisco per discutere sull'articolo che Goe aveva scritto. Parteciparono Charles E. Smith - Dean, University of California, School of Public Health, Berkeley - i dottori Robert Dyar e Frederic Kriete dello State Health Department; Byron Hubbard - Industrial Hygienist del Bureau of Adult Health; e il Dr Abrams - Chief del Bureau. Noi tutti leggemmo l'articolo. Tutti eravamo d'accordo che era innocuo e volevamo sapere perchè il Dr Shepard, che non aveva ovvi legami con la Johns-Manville era così risoluto a non farlo pubblicare.

A causa della sua esperienza a Lompoc e, inoltre, dell'accanimento di Shepard nel persuaderlo a non pubblicare l'articolo, Goe e il suo direttore, Mary White, si interessarono maggiormente alla materia. Misero da parte il primo articolo e fecero ulteriori indagini. Trovarono alla California Industrial Accident Commission (IAC) i documenti di risarcimento dei lavoratori degli edifici statali di Los Angeles, e portarono alla luce 102 casi di pneumoconiosi da terra di diatomee dall'inizio del 1930; erano stati impressionati dalle prove di come la compagnia aveva soppresso le informazioni sulla malattia e da come avevano evitato di pagare i risarcimenti. Il risultato fu l'articolo pubblicato da Goe nel gennaio del 1952 sul periodico Search, intitolato *Polvere mortale, Pneumoconiosi dalla terra di diatomee* (Goe, 1952).

Il giorno in cui apparve l'articolo sul Search, il dr Shepard mi telefonò. La sua voce era alterata e concitata e accusò il Search di 'vile giornalismo'. Parlò di scrivere una lettera di protesta e di licenziare il signor Kirk - direttore esecutivo del California Tuberculosis and Health Association. Affermò che la California Tuberculosis and Health Association non aveva alcun vantaggio nell'occuparsi di una tale materia e che doveva limitarsi alla tubercolosi. (Si notino i precedenti suggerimenti di Shepard a Goe di scrivere l'articolo sull'avvelenamento da piombo). Goe mi telefonò più tardi per dirmi che aveva saputo che Shepard aveva chiamato l'Association e che lui e White sarebbero stati licenziati. In seguito all'articolo del Search, Il San Francisco Chronical, (La storia di una strana e pericolosa polvere), Lompoc Record, e altri giornali pubblicarono altri articoli. L'International Chemical Workers Union, il sindacato alla Johns-Manville di Lompoc, indisse uno sciopero e fece della protezione della salute la questione più importante. L'East Bay Labor Journal, il 4 giugno 1952, intitolò la sua storia I lavoratori della chimica affrontano la morte della polvere e disse Lo sciopero...ora alla sua quindicesima settimana... è letteralmente uno sciopero per le loro vite (Abrams, 1954). In una conversazione con il Dr Shepard, poco dopo che la storia venne a galla, io dissi che il periodico Time mi aveva chiamato e che stava per pubblicare un articolo. Shepard mi chiese il nome del giornalista del Time. Io gli dissi: Ed Riss.

## **L'ARTICOLO DEL TIME NON APPARVE MAI.**

*Nathan Hale, reporter del San Francisco Chronicle, andò a Lompoc. Tra l'altro dal Dr J.M. Bertero, precedente direttore del Santa Maria Hospital, apprese che tra il 1935 e il 1950 c'erano stato là otto morti per pneumoconiosi da terra di diatomee, ma che non furono registrate come pneumoconiosi perché "...non volevamo essere tempestati dagli avvocati". George C. Lockard, direttore del Lompoc's Community Hospital, disse a Hale: "Che io sappia non abbiamo mai avuto casi del genere. Non avevo mai sentito parlare prima della malattia fino alla storia del Chronicle di domenica. Inoltre, se avessi avuto qualche informazione, non te l'avrei detta oggi per questa ragione: non avrei potuto allontanare dalla città la mia famiglia entro domani". A seguito delle conseguenze dell'articolo, avevo raccomandato che il Bureau of Adult Health, insieme con i suoi dirigenti, facesse uno studio completo del problema. Sugerii questo anche a Shepard dopo che divenne consulente del Bureau. Il 6 febbraio 1952, Shepard mi disse che la compagnia preferiva che fosse l'Industrial Hygiene Foundation (IHF) di Pittsburgh, in Pennsylvania, ad eseguire la ricerca, in qualità di agenzia imparziale. Si deve notare che la IHF era sostenuta dalla dirigenza della ditta per il 100%. Il Dr M. Merrill - direttore delegato della California State Health Department - si oppose a questa impostazione. Le richieste di risarcimento dei 32 lavoratori per il DEP, che trovai nei registri della IAC, erano un'affascinante fonte di informazioni su come alcune ditte combattevano le richieste di risarcimento e su come, da un lato, i medici assunti dalla ditta piegavano la loro integrità morale ai bisogni di questa, mentre, dall'altro, alcuni medici di famiglia combattevano strenuamente per conquistare i risarcimenti a favore dei loro pazienti.*

Un esempio ricavato dalle registrazioni stenografiche del Referee' Summary è riferito qui di seguito.

*"Causa di M. Gonzales contro Great Lake Carbon e Johns-Manville Company: Il Dr Reginald Smart, per gli imputati, testimoniò che lui vide per primo la radiografia del torace del paziente nel 1940 e formulò diagnosi di pneumoconiosi da terra di diatomee con sovrapposizione di tubercolosi. Il Dr Smart affermò che non aveva mai parlato al paziente della sua condizione. Si fece attenzione a non suscitare paura o isteria del paziente per quanto riguardava il rischio. Il Dr Smart non discusse le condizioni dei lavoratori con loro, a meno che non fosse stato autorizzato dalla ditta da cui dipendeva. Al paziente non fu mai detto che la sua malattia polmonare era provocata dal suo lavoro, nè fu avvisato di star lontano dalla polvere..."*

All'udienza del 25 settembre 1950, il Dr Smart affermò che nel 1941 disse ai rappresentanti della dirigenza che la pneumoconiosi del richiedente era dovuta al suo lavoro. Sulla base della sua testimonianza, l'avvocato che rappresentava la *Pacific Employes Insurance Company* scatenò una protesta contro la *Delicate Company* per occultamento fraudolento dei fatti relativi a questo paziente. Egli affermò che *Delicate* era a conoscenza della condizione del richiedente già nel 1940, ma che non ne fece cenno all'assicuratore fino al 1949. L'avvocato che rappresentava la *National Automobile and Casualty Insurance Company* si associò a questa protesta (CA IAC, 1949).

In un altro caso, il Dr A.B. Steele di Santa Barbara, California, nelle richieste di risarcimento del suo paziente E.J. Williams, affermò tra l'altro: *"Queste conclusioni fatte dal Dr Gardner (del Saranac) stabilirono che la silicosi... non può essere acquisita nell'impianto della Johns-Manville... fin dall'inizio c'è stato qualcosa di strano riguardo queste conclusioni... come i casi si erano moltiplicati... venni a considerare queste errate conclusioni come il mito di Gardner... io sono diventato sempre più che mai convinto che la silicosi può essere acquisita a causa della polvere nell'impianto della Johns-Manville a Lompoc..."*. Il signor Williams ricevette 1.000 \$ come soluzione compromissoria con remissione del debito (CA, IAC, 1944).

L'aggressivo intervento di Shepard a favore della *Johns-Manville Corporation* fu fonte di imbarazzante curiosità per noi del California State Health Department. Parecchie autorità locali intervennero a difesa dell'articolo del periodico *Search*, tra loro il Dr Charles E. Smith - *Dean of University of California School of Public Health* e il Dr Harold G. Trimble, importante pneumologo membro del *California Tuberculosis and Health Association Board*.

*Il 1 aprile 1952, poco dopo il rapporto, Robert Goe mi chiamò al telefono e mi lesse questo articolo di Moody Manuale di investimenti, industrie, 1951" (Moody, 1951). "Durata prestito arretrato 31 dicembre 1950, 5 milioni di dollari al 2.7% di interessi pagabile 5% annuale dal 16 luglio 1952, bilancio 16 luglio 1967 emesso sotto 25 milioni di dollari credito dal Metropolitan Life Insurance Company e Mutual Life Insurance Company of New York per la Johns-Manville Corporation. Rimanenti 20 milioni di dollari disponibili entro il 31 dicembre, 1951 da prendere a prestito in lotti di non meno di un milione e mezzo o due milioni di dollari, soggetto a un impegno onorario di non meno di metà dell'uno per cento per ogni lotto non utilizzato".*

Nel 1953, dopo essermi spostato a Chicago e mentre stavo preparando il mio articolo sulla pneumoconiosi da terra da diatomee per la presentazione annuale alla conferenza della American Public Health Association a New York City, il 10 novembre, ricevetti una telefonata da un collega che lavorava alla California State Health Department che mi diceva che il Dr Shepard mi richiedeva di non presentare il mio articolo (Abrams, 1954).

Poco tempo più tardi, Harriet Hardy, uno dei nostri pionieri della medicina del lavoro, commentò sulla base di esperienze simili: "La conoscenza di tali comportamenti da parte dell'industria U.S.A. fu un trauma per uno come me che, sebbene esposto ad una varietà di debolezze umane come studente di medicina o come medico, non si era ancora reso conto di tutti i possibili mali del sistema della libera impresa. Imparai molto al Saranac, in base alle prime ed alle ultime esperienze con l'industria e con le compagnie assicurative, e soprattutto con i consulenti legali" (Hardy, 1983).

## ETICA

L'etica medica è sempre stata una faccenda importante fin dall'antichità. Il Giuramento di Ippocrate attribuito al Padre della medicina (460-370 a.c.), sotto alcuni aspetti, è pronunciato dagli studenti di medicina quando si laureano. Come sottolineò Pellegrino (1987), **L'aspetto più importante e ammirabile del giuramento è il rispetto che ci deve essere per il paziente. Nel giuramento, il dottore è impegnato sempre ad aiutare i pazienti ed a tenerli lontano dal pericolo.** Questo pensiero centrale si ritrova in tutte le moderne versioni del giuramento.

In anni più recenti, soprattutto in U.S.A., l'etica medica, ed in senso più ampio, quella scientifica, è diventata l'aspetto più importante per la professione e per l'opinione pubblica, così tanto che si è sviluppata la nuova branca: l'etica medica. La materia è presentata con vigore, anche se non sempre con chiarezza, nei giornali e negli spettacoli televisivi. Molti dei problemi che sono stati pubblicizzati ruotano intorno al rapporto tra il medico ed il paziente, inteso come basato sulla fiducia, come rapporto umano nelle malattie in fasi terminali, e ciò vale anche per i problemi particolari connessi con l'AIDS. Possibili influenze nel campo della ricerca, a causa dei conflitti di interesse, hanno spinto alcuni giornali medici a chiedere agli autori di rivelare i rapporti finanziari che possono testimoniare un conflitto di interessi.

I fatti riportati in questo scritto, illustrano le pressioni dei finanziatori per controllare la pubblicazione delle scoperte fatte dalla ricerca scientifica, e inoltre mostrano l'abilità, in questo caso, dell'industria nel trovare medici e scienziati malleabili con queste pressioni. La medicina occupazionale e ambientale ha sperimentato queste pressioni più di altre specialità. Altri esempi di episodi simili sono i cancri del tessuto osseo dei lavoratori degli orologi con quadrante di radio (Marland, 1929), la pneumoconiosi nei lavoratori del carbone (Smith, 1981), e la malattia da berillio (Hardy, 1965). Henrik Ibsen fece del problema il tema centrale del suo famoso spettacolo *An enemy of the people* (Un nemico del popolo) (Ibsen, 1882). I fatti mettono in risalto un altro problema di crescente interesse nella società d'oggi: il ruolo della legge e l'intervento della magistratura nei confronti della medicina e della scienza. Sebbene noi medici siamo pronti a criticare gli avvocati e siamo atterriti di fronte al possibile intervento giudiziario nel lavoro del medico - e in parecchi casi questa apprensione è giustificata - bisogna valutare un altro aspetto: parecchi dei fatti concernenti la conoscenza della malattia dovuta all'asbesto, tenuti finora nascosti, sono stati rivelati per iniziativa degli avvocati. Nello stesso modo, in comunità di tutto il paese, sono i procedimenti legali che evidenziano quei rischi individuali e pubblici per la salute che dovrebbero essere studiati e resi noti dagli scienziati (Lilienfeld, 1991).

La relazione tra la medicina e le professioni scientifiche, i nostri vicini di casa, i lavoratori nelle nostre fabbriche e i mezzi di comunicazione pubblica sono tutti interdipendenti. I laboratoristi scoprono sostanze chimiche nelle nostre acque potabili; e poi i medici diagnosticano le malattie. Stabilire se c'è una connessione oppure no dipende dalla ricerca scientifica, ma sovente la spinta che porta a realizzare uno studio scientifico deve essere provocata dalla preoccupazione dei singoli cittadini e dalle comunità di gente, quando trova espressione nei mezzi di comunicazione, nei procedimenti legali, nell'opera del politico. In tutto ciò, sorgono domande sul ruolo del medico, specialmente il medico o gli scienziati dipendenti dall'industria o sovvenzionati da essa. A chi deve appartenere la loro personale lealtà? Per chi opera? Quali sono le sue responsabilità verso ciascun suo paziente e di fronte alla salute pubblica?

Duemilacinquecento anni or sono, Ippocrate ci diede la regola *primum non nocere*, e dall'estensione del contesto moderno, Pellegrino dice: "*I medici sensibili eticamente responsabili si troveranno sempre più nel punto di incontro tra questi due valori etici, collettivi ed individuali, e si sentiranno costretti ad agire in entrambe le sfere*" (Pellegrino, 1987).



## BIBLIOGRAFIA

- Abrams, H.K. (1954). *Diatomaceous earth pneumoconiosis*. Am. J. Public Health 44, 592-599.
- Abrams, H.K. (1990). *Historical perspectives in occupational medicine - Diatomaceous earth silicosis*. Am. J. Ind. Med. 18, 591-597.
- Brodeur, P. (1985). *Outrageous Misconduct, the Asbestos Industry on Trial*, pp. 133-115. Pantheon, NY. [Correspondence Brown and Lanza; p. 102 re. Smith]
- California Industrial Accident Commission (1944). *Claim SF85723, E.J. Williams vs Johns-Manville, et al.*
- California Industrial Accident Commission (1949). *Claim LA-107-170. Manuel Gonzales vs Great Lakes Carbon Corporation and Johns-Manville Products Corporation et al.*
- Carnes, W.H., Smart R., and Anderson R. (1948). *Diatomaceous Earth Pneumoconiosis, prepared for AMA Convention*, not published.
- Carnes, W.H. (1948). *Diatomite Pneumoconiosis. II. Pathologic Aspects*, prepared for AMA Convention, not published.
- Duvoir, M., and Derobert, L. (1947). *La Pneumoconiose par terre de diatomees, etude experimentale et clinique*. Ann. Med. Leg. 27, 48-58.
- Gardner, L. (1943). *Outline of proposed monograph on asbestosis*, unpublished; copy obtained from Attorney R. Motley, Charleston, SC.
- Goe, R. (1952) *Death by dust*. Search, January, pp. 109-111.
- Hardy, H.L. (1965). *Beryllium poisoning - Lessons in control of man-made disease*. N. Engl. J. Med. 273, 1188-1199.
- Hardy, H.L. (1983). *Challenging Man-Made disease*, p. 46. Praeger, New York.
- Hutchinson, J.E.M. (1965). *Introductory lecture, symposium on Asbestosis*, Newcastle Med. J. 29, 12-16.
- Ibsen, H.K. (1882). *Enemy of the People*, in '6 Plays by Ibsen.' Random, New York.
- L'amiantose et Les Mediciens, Le Travail*, Montreal, 3 Aout, 1950.
- Lanza, A.J., et al. (1935). *Effects of the inhalation of asbestos dust on the lungs of asbestos workers*. Public Health Report 50, 1.
- Legge, R.I., and Rosencrantz, E. (1932) *Observation and studies on silicosis by diatomaceous silica*. Am. J. Public Health, 22(10), 1055-1060.
- Lilienfeld, D.E. (1991). *The silence. The asbestos industry and early occupational cancer research- A case study*. Am. J. Public Health, 81, 791-800.
- Lynch, K.M., and Smith, W.A. (1935). *Pulmonary asbestosis. III. Carcinoma of lung in asbesto-silicosis*. Am. J. Cancer 24, 56.
- Martland, H.S. (1929). *Occupational poisoning in manufacture of luminous watch dials*. J. Am. Med. Assoc. Feb 9, p. 16.
- Metlife (1991). *Plaintiffs exhibit in Scordino v. Metlife, et al.* Circuit Court, Jackson County, MS. Note that several of these citations have been used in other litigation and have been referenced in Lilienfeld (1991), Brodeur (1985), and elsewhere.
- Moody (1951). *Manual of Investments* (1951) Industrials, New York.
- Nordman, M. (1943). *Die Staublungge der Kieselguhr Arbeiter*, Virchow Archiv F. Path. Anat. 311, 116-148.
- Pellegrino, E.D. (1987). In 'In Search of the Modern Hippocrates,' (R. J. Bulgher, Ed.), pp.48-53, Univ. of Iowa Press, Iowa City.
- Podwysozki, W. (1910). *Beitr. Z. Path. Anat. Allg. Path.* 47, 270.
- Smith, B.E. (1981). *Black Lung: The social production of disease*. Int. J. Health Serv. 2, 343-359.
- Vigliani, E.C., and Mottura, G. (1948). *Diatomaceous earth silicosis*. Br. J. Ind. Med. 5,148.
- Vorwald A.J. et al.(1951). *Experimental studies of asbestosis*. Arch. Ind. Hyg. Occup. Med. 3,1.

# GIACIMENTI MINERARI DI AMIANTO NEL MONDO



- Dai dati della letteratura scientifica internazionale
- Dai dati dell'Atlante Geografico Metodico de Agostini

figura 6 - GIACIMENTI MINERARI DI AMIANTO NEL MONDO