

## Amianto: una storia emblematica

Ogni riferimento alla realtà odierna non è puramente casuale

ricerca a cura di Paolo Miccichè

### SCIENZA E MEDICINA

La Scienza ha sempre seguito un percorso storico impervio e controverso. E se è vero che la parola è unica, i significati che ha potuto e può esprimere sono assai diversi. Scienza era anche quella dell' " *epur si muove*" galileiano, che si basava sul dato esperienziale avendo, dal lato opposto, un'idea di Scienza condizionata e pregiudiziale. Nel tempo la Scienza si è ancorata stabilmente al dato sensibile, mettendosi laicamente alla ricerca dei meccanismi d'azione e delle leggi che ne regolano i processi e consolidando un metodo scientifico con il quale procedere con ipotesi dimostrate ma anche pronte ad essere superate da nuove acquisizioni: una teoria scientifica, se non si tenta di falsificarla, diventa col tempo sterile e autoreferenziale mentre più la si sottopone a critica e si "stessa" con ipotesi che ne mettono in dubbio la consistenza e più la si fortifica, accrescendone l'autorevolezza. Una teoria scientifica che non ammetta obiezioni esce lentamente dalla Scienza per entrare nel Dogmatismo, assumendo un carattere fideistico; come se i suoi propugnatori non volessero rischiare di infrangere un equilibrio raggiunto e non più negoziabile.

Nel campo della Medicina il rapporto con la Scienza è sicuramente di scambio ma ben lontano dall'identificazione. La Medicina è disciplina complessa, in cui convergono dati di osservazione anatomica, ipotesi fisiologiche, catalogazioni patologiche e protocolli di diagnosi e cura, molti dei quali bagaglio personale del singolo medico, inclusi i procedimenti empirici legati all'esperienza più che a procedimenti standard e generici.

La reazione dei singoli corpi degli esseri umani alle cure è sempre imprevedibile e soggetta a mille variabili. Non a caso le antiche definizioni parlavano della Medicina come " *un'arte supportata dalla Scienza*".

Cosa succede quando una sostanza entra a contatto con un organismo biologico? Quali gli effetti immediati e quali quelli con tempistiche più lunghe? Quanto l'uso di un farmaco riflette puntualmente il meccanismo causa-effetto e quanto invece deve essere aggiustato proprio tramite quell'empiria artigianale che la scienza medica moderna tenta di sostituire con rigidi protocolli a cui doversi attenere?

### SCIENZA E AMIANTO

La **storia della ricerca scientifica** sull' **Amianto** - detto anche Asbesto - è un esempio tra i più significativi della discrepanza tra le appurate caratteristiche di un minerale e i possibili effetti che esso può produrre nei polmoni di chi ne viene a contatto. E' anche la dimostrazione del perenne conflitto tra gli interessi dell'industria e quelli della salute pubblica, dimostrando come il potere politico - ma anche parte della comunità scientifica - si sia spesso assoggettato a quello dell'Industria reagendo con provvedimenti tardivi, in questo caso nel bandire l'uso e la lavorazione dell'Amianto.

Questo ritardo ha inciso sulla salute degli operai e dei loro familiari - ad esempio donne ammalatesi di *mesotelioma* spazzolando la tuta impolverata dei mariti) così come su quella degli abitanti delle città in cui si trovava la produzione o delle persone che l'amianto lo manipolavano - come nel caso dei treni - di chi lavorava in locali rivestiti di amianto oppure di semplici cittadini che vivevano in case con una tettoia di Eternit.

### CRONOLOGIA STORICA

Le vicende legate all'uso dell'amianto utilizzato per la lavorazione, iniziano già alla fine del XIX secolo e più precisamente nel **1898** quando l'ispettrice del lavoro inglese **Lucy Deane**, descrisse per la prima volta una malattia polmonare causata dalle polveri di amianto, più tardi chiamata **asbestosi**, conseguenza dell'inalazione da parte degli operai. Deane descrive « *una struttura aghiforme e affilata delle fibre, simili al vetro che, sospese nell'aria in quantità elevate, generano effetti deleteri* ».

L'anno seguente, il **1899**, al *Charing Cross Hospital* di Londra, il medico **Montaguer Murray** attribuì per la prima volta la morte di un suo paziente di 33 anni all'inalazione di polvere di amianto in una fabbrica di tessuti. « *Mi riferì che dei 10 operai che vi lavoravano, lui era il solo sopravvissuto* ». Il rapporto di Murray, uscito nel **1906**, indusse il governo ad avviare un'indagine conoscitiva, che si concluse però con un nulla di fatto.

Nello stesso **1906**, anche l'ispettorato del lavoro francese lanciò l'allarme, riportando la morte di 50 operaie per grave insufficienza respiratoria mentre, nel **1908** il medico torinese **Luigi Scarpa** riferì al Congresso italiano di Medicina Interna di Roma su 30 casi di lavoratori deceduti per una malattia polmonare particolarmente aggressiva. Per Scarpa « *l'industria dell'amianto costituiva, forse a motivo dello speciale pulviscolo cui dà luogo, una delle occupazioni più perniciose* ».

Gli allarmi dei medici si moltiplicarono e nel **1918**, un episodio emblematico evidenziò più di altri quanto gli interessi economici pesassero sulla vicenda: le compagnie di assicurazione canadesi e statunitensi decisero di non assicurare più i lavoratori dell'amianto **«per via delle attestazioni sulle nocive condizioni di lavoro presenti nelle industrie»** e in alcuni Stati degli Usa si iniziarono a prevedere le prime forme di compensazione economica per gli operai, contestate dalle industrie perché *“troppo onerose”*. Passarono anni, prima che venissero tradotte in pratica.

Il primo atto ufficiale del Regno Unito fu del **1931** e prevedeva indennizzi, obbligando le aziende a rendere più salubri gli ambienti ma solo nel 1969, ovvero quarant'anni dopo, esso fu realmente onorato, per di più solo parzialmente. Il provvedimento nasceva da uno studio su 363 lavoratori di cui il 66%, dopo 20 anni in fabbrica, aveva contratto l'asbestosi, malattia a cui proprio in quegli anni veniva dato finalmente un nome. **I dati erano talmente incontrovertibili che gli autori esortavano a mettere in atto urgenti misure per la tutela dei lavoratori.**

Erano però passati già 30 anni dalle prime osservazioni sugli esiti nefasti della lavorazione dell'amianto e si era nel frattempo giunti a rilevazioni meno empiriche così che, via via che i rapporti medici confermavano le ipotesi, gli imprenditori iniziarono a temere di veder svanire i loro profitti.

Così, già negli anni '30, le principali società del settore cominciarono ad attivarsi per difendere la loro produzione. Per esempio la ditta inglese *Turner & Newall* approntò con altre aziende una linea di comunicazione comune basata sulla minimizzazione dei rischi e sulla sponsorizzazione di studi scientifici - da tenere riservati - che chiarissero però non le reali condizioni di salute bensì quale potesse essere l'impatto sul futuro della produzione.

In questo senso un ruolo importante nella campagna di mistificazione, lo ebbe un medico americano esperto di effetti polmonari da inalazione di polveri, **Anthony Joseph Lanza** che forniva consulenze medico-legali ad assicurazioni e industrie. Alcune aziende gli chiesero di eseguire Studi nei loro stabilimenti e nel 1931 Lanza inviò i dati preliminari ad un consulente della *Johns-Manville* (la principale azienda del settore in quegli anni). Lo studio fu pubblicato nel **1935**, riportando che su 121 lavoratori analizzati, 64 avevano i sintomi dell'asbestosi, suggerendo però solo semplici misure per proteggere gli operai, in modo da tutelare le aziende dalle possibili azioni legali.

I risultati, concordati con gli imprenditori, ci sono chiariti da una lettera in cui la Società, che già affrontava le prime cause per le malattie dei suoi operai, scriveva a Lanza: **«Una delle nostre linee difensive è che le conoscenze scientifiche e mediche erano insufficienti fino a tempi troppo recenti per poter mettere in atto precauzioni speciali e costose al fine di contrastare l'insorgere di malattie nei dipendenti. Confido che terrai in seria considerazione questi commenti»**. Lanza intese bene, visto che aveva dato prova di essere più che un medico coscienzioso, uno scienziato al servizio delle Imprese.

La ricerca scientifica, che inizialmente intendeva verificare se **l'asbestosi predisponesse alla tubercolosi**, si imbatté in un effetto assai più preoccupante: nel **1943**, un rapporto del *Laboratorio Saranac* riscontrò, nei topi esposti a polveri di asbesto un tasso esorbitante di **tumori al polmone**. In realtà già negli anni '30 in Inghilterra, si erano osservati casi di operai colpiti da asbestosi che avevano contratto in seguito una neoplasia polmonare. E anche nella Germania nazista questo tumore fu inserito, sin nel 1943, fra le malattie causate dall'amianto, ma gli studi del Reich restarono segreti fino a dopo la guerra.

Casi di tumore al polmone si segnalavano anche negli Stati Uniti ma a chiarire il nesso casuale, fu **l'epidemiologo** inglese **Richard Doll**, che nel **1955** pubblicò uno studio condotto in uno stabilimento industriale che mostrava che il rischio di ammalarsi di tumore al polmone, lavorando in fabbrica per almeno 20, anni era molto alto. **Il lungo periodo di incubazione - fra i 20 e i 25 anni - aveva fino allora impedito che la relazione emergesse con chiarezza, che assumesse il carattere di piena evidenza scientifica.**

L'importanza, sia medica che sociale, di questo Studio fu quindi cruciale e, come per altri studi sull'Amianto, gli eventi che precedettero la pubblicazione dell'articolo furono importanti quanto il risultato.

Il medico interno all'azienda **J. Knox**, aveva assistito nel 1952 a un convegno del *laboratorio Saranac*, al quale partecipavano rappresentanti delle industrie e delle compagnie di assicurazione. Fra i temi trattati vi era il tumore del polmone e Knox volle approfondire la questione. Chiese quindi l'aiuto di **Richard Doll** ma quando i risultati furono chiari, Knox ne informò i vertici della *Turner & Newall*, che si opposero alla pubblicazione.

Una censura che fu per **Doll** inaccettabile e in una lettera inviata al collega scrisse: «... tutti i dati sulle cause di tumore devono essere resi disponibili a chi fa ricerca in questo campo ... Soltanto attraverso la pubblicazione lo studio potrà essere verificato e confermato (o smentito) da altri». Un vero atteggiamento scientifico il suo, che procede per falsificazioni delle teorie o delle analisi dei dati, sebbene il rilevamento empirico avesse già evidenziato le relazioni causa/effetto in atto e la pericolosità dell'amianto, della sua lavorazione e della sua esposizione.

Se una congrua quantità di cittadini avverte odore di gas in una zona e i rilevatori strumentali ancora no, è bene procedere a cautelarsi piuttosto che recriminare solo ad incidente avvenuto. L'obiettività empirica - soprattutto se reiterata nel tempo e nello spazio - è molto più sicura di uno strumento, o di una nascente teoria scientifica, che possono rivelarsi rotti o mal funzionanti.

**In breve, la ricerca fu pubblicata e rappresentò un duro colpo per la lobby delle industrie; ma mentre i magnati dell'amianto già pensavano alle contromosse, all'orizzonte si addensarono nubi ancora più nere.**

Negli anni '40 un medico sudafricano, della zona dove veniva estratta la Crocidolite, il cosiddetto "amianto blu", rilevò fra i suoi pazienti un numero elevato di un tumore raro e aggressivo, il **mesotelioma**, la cui ricostruzione fu complessa, in quanto il mesotelioma può avere un'incubazione anche di 40 anni, colpendo anche persone non direttamente impiegate nell'estrazione del minerale, né nella successiva lavorazione. Riuscì a documentare che almeno 45 dei malati vi erano stati esposti, inclusi coloro che giocarono da bambini accanto ai mucchi di materiali di scarto della miniera o abitato lì vicino. Lo studio sudafricano uscì nel **1960** e indusse altri medici ad approfondire l'insorgere di quella rara forma tumorale.

Nel **1964**, il medico statunitense **Irving Selikoff** ad un convegno dell'*Accademia delle Scienze* di New York, presentò i risultati di uno studio nel quale riscontrava un numero elevato di mesoteliomi fra gli operai - oltre l'asbestosi e i tumori polmonari - anche fra chi non aveva mai avuto a che fare con il lavoro in fabbrica, dimostrando che l'esposizione a piccole concentrazioni di fibre di amianto fosse sufficiente a scatenare quella devastante forma tumorale. Selikoff si adoperò per far sì che l'allarme raggiungesse giornali, associazioni professionali e imprenditori del settore. In questi ultimi trovò però un muro di gomma. Uno studio legale gli fece pervenire una lettera di citazione a giudizio se avesse fatto osservazioni lesive degli interessi delle aziende. Selikoff continuò a denunciare e a studiare i danni dell'amianto fino al 1992, anno della sua morte.

Egli non fu il solo ad esporsi. Ormai le ricerche diventavano di dominio pubblico e oggetto di diversi articoli di giornale (in Italia se ne occupò in particolare «L'Unità»).

**Il minerale dei miracoli, che aveva fatto sognare il mondo per più di mezzo secolo, fu fatto oggetto dei primi provvedimenti restrittivi.**

Nel **1969** l'Inghilterra vietò l'uso dell'amianto blu e subito dopo l'Australia, mentre gli USA approvarono, dal **1972** regole più stringenti per la sua lavorazione e per il trasporto.

La lobby dell'amianto si organizzò per mettere in campo una nuova strategia difensiva. I metodi usati e i passaggi fondamentali di questa fase sono ben descritti nelle motivazioni della sentenza di primo grado del processo Eternit, conclusosi a Torino nel 2012.

Tornando alla cronologia, in occasione della *Conferenza Internazionale delle Organizzazioni di Informazione sull'Amianto* tenutasi a Londra nel **1971**, il presidente dell'*Asbestos Information Committee*, **M.F. Howe**, consigliò di elaborare una legislazione più vincolante istituendo, nel contempo, un comitato d'azione - una lobby - che mettesse a punto una strategia di *controinformazione*, diffondendo scritti e opuscoli "tranquillizzanti" e con l'obiettivo di condizionare l'elaborazione delle normative da parte dei singoli governi: in tale ottica verranno pubblicate, nel 1976, pagine di pubblicità sui principali quotidiani europei che evidenziano come *"i problemi che pone l'amianto sono irrilevanti rispetto agli enormi servizi che rende ogni giorno senza che neppure lo sappiate"*.

**La strategia basata sulla controinformazione e le pressioni politiche** si intensificarono negli anni a seguire.

Nel **1977** lo **IARC** (*l'Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro di Lione*) **classificò l'Amianto come cancerogeno, tanto le prove erano schiacciati**; da quel momento le industrie iniziarono a pianificare incontri periodici per allestire contromisure.

Nel **1981**, dopo che la **Commissione Europea** fece diffondere informazioni sulla pericolosità del minerale anche presso organizzazioni professionali, università e medici del lavoro, le lobby **«intrapresero azioni per il sostegno di membri del Parlamento europeo, soprattutto tra coloro che avevano impianti di lavorazione dell'amianto nelle loro circoscrizioni elettorali»**.

Queste condotte ritardarono l'approvazione di provvedimenti a tutela dei lavoratori e della popolazione anche nei Paesi che parevano più attenti alla questione. La stessa **legge inglese** del 1969 fu aspramente criticata perché, in un periodo in cui la relazione fra esposizione alle fibre di amianto e tumori era già ampiamente documentata, non aveva preso in considerazione i carcinomi e si era invece limitata a prevedere misure cautelative nei confronti dell'asbestosi (la tutela dei lavoratori inglesi riguardo ai tumori arriverà 10 anni dopo).

**In Italia**, una legge del 1943 aveva incluso l'asbestosi fra le malattie professionali, ma **solo dal 1994 sono state riconosciute come professionali anche le altre malattie dovute all'amianto**.

Come conseguenze di questo ritardo, uno studio del *«British Journal of Cancer»* ha stimato - partendo dal 1999 per i successivi 30-35 anni - in circa 250.000 i casi di mesotelioma fra gli uomini, nella sola Europa occidentale.

Sommando a questa cifra quella relativa ai tumori polmonari e alle asbestosi, si giunge a quasi **400.000 morti, che si sarebbero potuti evitare se le limitazioni all'uso dell'amianto e la sicurezza sul lavoro fossero state decise quando le prove scientifiche sulla nocività del minerale iniziavano ad essere prodotte.**

Spesso i termini del dibattito sono interni alla comunità medico-scientifica con posizioni diversificate: chi sostiene una posizione di pericolo, in base alla rilevazione empirica della realtà e ai supporti scientifici, chi la osteggia portando altri dati (spesso provenienti da studi finanziati dalle aziende stesse), chi al di là dell'evidenza fattuale pretende anche quella scientifica al 100% e anche chi non prende posizione.

Passando però dalle stime alla conta dei morti, l'**OMS** Organizzazione Mondiale della Sanità, **valuta in 90.000 l'anno il numero di decessi fra i lavoratori in tutto il mondo per malattie asbesto-correlate.**

**La situazione è particolarmente critica in Italia** che, con la cava di Balangero – chiusa negli anni '80 – è stata per decenni il secondo produttore di amianto in Europa dopo l'Urss, oltre che uno dei principali utilizzatori. Secondo il Registro nazionale dei mesoteliomi (ReNaM), dal 1993 al 2004 sono stati diagnosticati in Italia circa 10.000 casi di questi tumori, «*con un'esposizione prevalentemente professionale*» (Rapporto del 2010).

**Ma il picco dell'incidenza è atteso nei prossimi anni:** già oggi il mal d'amianto uccide circa 3.000 persone all'anno e circa la metà dei decessi è dovuta al tumore della pleura. Nell'insieme, si stima che il 50% di tutte le neoplasie attribuibili a un'esposizione professionale sia dovuta alle fibre di amianto.

## CONCLUSIONI

Da questo racconto sintetico, emerge una delle tipologie più frequenti che si verificano nel campo della ricerca: l'osservazione della realtà, che porta in breve tempo alla formulazione di ipotesi; queste però, con l'aumento e il confermarsi dei casi osservati, necessitano di una validazione scientifica solo come suggello di quanto la constatazione empirica ha già ampiamente confermato.

E' un grave errore aspettare la conferma del meccanismo d'azione, magari pretendendo il 100% di dati scientifici dimostrativi, come spartiacque tra un'ipotesi e la certezza, in quanto questo tempo – specialmente nel caso dell'amianto, acuito dalla lunga gestazione degli effetti patologici – permette a chi è mosso solo da interessi economici di perpetrare nel tempo la sua azione criminosa.

Rispetto all'Amianto, pur essendo passato ben più di un secolo, il problema rimane – sebbene per fortuna molto ridimensionato – soprattutto per il grande punto di domanda circa la lentezza della gestazione della malattia, che può durare anche diversi lustri. Una storia quindi che non è ancora finita e che perciò rimane relegata forzatamente alla cronaca, spesso a quella nera o a quella giudiziaria.

**Una Storia che deve insegnarci il difficile rapporto tra Scienza, Politica e Industria, una triangolazione nella quale spesso la Scienza è relegata, nel migliore dei casi, a “grillo parlante” quando non nel ruolo sottomesso di “servitore di due padroni”.**

## CRONOLOGIA

**1898.** L. Deane Ispettrice del Lavoro in Gran Bretagna segnala la pericolosità delle polveri di amianto.

**1906 - 1909.** E.M. Murray, sempre in GB, illustra un caso di malattia da amianto osservato sette anni prima; in Francia 50 morti tra tessitrici sono messe in rapporto con le polveri di amianto. Il Tribunale di Torino giudica ammissibile una denuncia di pericolosità per la salute dell'amianto. R. Scarpa a Torino a proposito di 30 casi di grave tubercolosi in lavoratori dell'amianto lancia un "grido di allarme" per la pericolosità del pulviscolo che si libera nelle fabbriche dove questi avevano lavorato.

**1911.** Esperimenti sui ratti mostrano "ragionevoli elementi" sulla pericolosità delle polveri di amianto.

**1918.** Negli Stati Uniti alcune compagnie assicuratrici rifiutano la copertura dei lavoratori dell'amianto.

**1924-27.** W.E. Cooke in Gran Bretagna descrive con maggiore precisione la fibrosi polmonare da accumulo di polveri di amianto denominata "asbestosi".

**1930.** E.R.A. Merewether e C.W. Price dell'Ispettorato del Lavoro della Gran Bretagna, redigono un rapporto sulla pericolosità delle aziende dove viene tessuto e lavorato l'amianto.

**1931.** In Gran Bretagna viene promulgata una regolamentazione per controllare la polvere nelle manifatture di amianto e per indennizzare la asbestosi.

**1935-45.** Vengono descritti in Gran Bretagna in Germania e negli Stati Uniti, casi di tumore del polmone in lavoratori ammalati o morti per asbestosi.

**1946.** Negli Stati Uniti l'ACGIH propone un valore limite di polverosità nell'ambiente di lavoro per la prevenzione dell'asbestosi; un valore che in seguito verrà denunciato come "inadeguato" e frutto di "*corporate corruption*".

**1941-49.** M. Nordmann e A. Sorge riportano in Germania i primi indizi di cancro per amianto nei topi; i risultati di sperimentazioni effettuate nello stesso periodo negli USA presso i laboratori Saranac per conto di aziende produttrici non verranno mai resi noti.

**1942.** In Germania il tumore polmonare che compare in lavoratori con l'asbestosi viene riconosciuta come malattia professionale indennizzabile.

**1955.** R. Doll in Gran Bretagna dimostra che i lavoratori dell'amianto hanno un elevato rischio di ammalarsi di tumore polmonare.

**1959-60.** R.Wagner e coll. in Sud Africa identificano il mesotelioma come conseguenza della esposizione ad amianto.

**1964.** Il convegno della Accademia delle Scienze di New York promosso da I. Selikoff sancisce che il mesotelioma è un rischio che riguarda tutti i lavoratori e anche la popolazione generale esposti ad amianto.

**1966.** Viene chiusa la miniera di crocidolite di Wittenoom in Australia; in alcuni paesi inizia, per determinate applicazioni, la sostituzione della crocidolite con altre varietà di amianto o con fibre artificiali.

**1969.** Una regolamentazione viene promulgata in Gran Bretagna fissando limiti per le fibre di amianto più bassi di quelli dell'ACGIH.

**1975.** In quasi tutti i paesi industrializzati sono ridotte importazione e impiego di amianto, specie la crocidolite

**1977.** La IARC classifica come cancerogene per l'uomo tutte le varietà di amianto.

**1975-80.** Prime campagne di informazione e protesta di "media", sindacati e associazioni contro l'amianto; molte azioni giudiziarie riconoscono indennizzi a lavoratori ammalati; questo porterà negli anni alla bancarotta di molte industrie dell'amianto principalmente negli Stati Uniti ed in Gran Bretagna.

**1985.** Alla conferenza internazionale di Montréal viene confermato che i valori limite per l'amianto negli ambienti di lavoro ed anche quelli più bassi, stabiliti negli ultimi anni, non proteggono dal rischio di tumori.

**1992-99.** La maggioranza dei paesi industrializzati ed anche l'Unione Europea - ma non gli Stati Uniti - bandiscono la commercializzazione e l'impiego di ogni varietà di amianto.

**2000-2001.** L'Organizzazione Mondiale del Commercio rigetta l'opposizione contro il bando del crisotilo presentato dal Canada interessato, in quanto produttore e sostenitore della possibilità di impiegarlo in maniera sicura.

**1993 -2004.** Secondo il Registro nazionale dei mesoteliomi, diagnosticati in Italia circa 10.000 casi di questi tumori, «*con un'esposizione prevalentemente professionale*» (Rapporto del 2010).