

RIVISTA TRIMESTRALE DI DIRITTO PENALE DELL'ECONOMIA

diretta da
GIUSEPPE ZUCALÀ

A. ALESSANDRI, P. BERNASCONI *Lugano*, C. BERTEL *Innsbruck*,
G. CASAROLI, I. CARACCIOLI, P. CONTE *Bordeaux*, M. DELMAS-MARTY *Parigi*, A. FIORELLA,
G.M. FLICK, G. FLORA, F. HÖPFEL, A. LANZI, P. MANGANO, C.E. PALIERO, A. PAGLIARO,
P. PATRONO, S. PROSDOCIMI, G. SCHIAVANO, K. TIEDEMANN *Friburgo I. Br.*

LICIA SIRACUSA

ricercatore di diritto penale nell'Università di Palermo

CAUSALITÀ E COLPA NELL'ESPOSIZIONE DEI LAVORATORI ALLE POLVERI DI AMIANTO FRA «CAOS» E «LOGOS»

SOMMARIO: 1. Premessa. - 2. La causalità e la colpa nei più risalenti orientamenti giurisprudenziali sull'amianto. - 2.1. Il problema del nesso causale. - 2.2. Le soluzioni apprestate al problema della colpa. - 3. Gli orientamenti giurisprudenziali incentrati sulla *probabilità statistica*. - 3.1. La persistente volatilizzazione della colpa. - 4. La svolta della Sentenza «Franzese». - 5. La giurisprudenza sull'amianto successiva alla sentenza «Franzese». - 5.1. Il problema della «dose killer» nell'esposizione all'amianto. - 6. L'*insostenibile* (perdurante) *leggerezza* dell'imputazione colposa. - 7. Una breve sintesi teorica. - 8. Le prospettive per il futuro alla luce dell'esperienza giudiziaria in materia di amianto.

1. – Tra i molteplici fattori che concorrono a rendere la causalità nei reati colposi uno dei temi più spinosi dell'odierno diritto penale vi è senza dubbio la messa in gioco da essa suscitata del rapporto tra il diritto e le altre scienze, da cui conseguono la difficoltà di coniugare linguaggi ed approcci metodologici eterogenei e la necessità per il giurista di affrontare sfide culturali particolarmente ardue.

Indagare il tema della causalità negli illeciti colposi significa infatti per un verso, avviare una più approfondita riflessione sulla credibilità degli statuti dell'epistemologia contemporanea, al fine di selezionare tra i differenti paradigmi conoscitivi a disposizione quelli maggiormente «spendibili» in ambito giuridico, e per un altro verso, riconsiderare in chiave critica la legittimità delle aspettative che generalmente si nutrono nei confronti dell'accertamento processuale e del grado di certezza da esso pretendibile, nonché, più in generale, nei confronti dei compiti attribuibili al diritto penale nelle società complesse.

Sullo sfondo delle questioni che concernono il dibattito scientifico in tema di causalità penale e di colpa, si delineano invero ardui interrogativi che investono la stessa ragion d'essere del diritto e del processo penale. Fra tutti: la pretesa di linearità del ragionamento giuridico è destinata a frantumarsi al cospetto della multifattorialità propria del mondo contemporaneo?

Senza pretendere di affrontare – men che meno di risolvere – problemi tanto complessi, il presente contributo intende piuttosto abbozzare alcuni spunti di riflessione, a partire dagli orientamenti giurisprudenziali maturati nel contesto delle malattie professionali per omissione di cautele contro gli infortuni sul lavoro, nella convinzione che tale specifico settore si presti a porsi come proficuo banco di prova dei mezzi di cui il diritto penale dispo-

ne per contrastare alcune tra le emergenze più gravi del mondo contemporaneo ⁽¹⁾.

Il metodo di indagine prescelto è pertanto di tipo casistico: ci si sposta dal particolare verso il generale, dalle soluzioni giurisprudenziali alle teorie dogmatiche, in un'ottica che valorizza l'idoneità dei casi a porsi non soltanto come momenti di puntuale verifica delle elaborazioni teoriche in materia di causalità e di colpa, ma anche come stimoli per eventuali approcci innovativi sulla qualificazione giuridica di talune fattispecie concrete particolarmente complesse ⁽²⁾. Ciò appare proficuo per sviluppare un approccio problematico che prende spunto dai singoli casi per valutare nel complesso la tenuta degli istituti penalistici da essi implicati e le relative teorie, in un quadro di coordinamento delle istanze poste dalle prassi con i principi fondamentali dell'ordinamento penale.

Il campo dell'esposizione colposa dei lavoratori ad agenti patogeni può in effetti offrire al diritto penale l'occasione di trarre nuova linfa dalla messa alla prova delle proprie tradizionali categorie – colpa, causalità, omissione –, sol che ci si avveda come le disposizioni codicistiche rivelino una ricchezza concettuale tale che, se adeguatamente interpretate, sono in grado di adattarsi alla complessità dei fenomeni criminali richiamati, plasmandoli alle cadenze del ragionamento giuridico.

⁽¹⁾ Tale opinione è largamente diffusa in dottrina, come dimostra l'ampia letteratura in materia. Si leggano, tra gli altri, GUARINIELLO, *Malattie professionali, tumori da amianto, asbestosi*, in *Foro it.*, 2000, 278; ID., *I tumori professionali nella giurisprudenza penale*, in *Foro it.*, 1999, 237; DI AMATO, *La responsabilità penale da amianto*, Milano, 2003; STELLA, *L'allergia alle prove della causalità individuale. Le sentenze sull'amianto successive alla sentenza Franzese (Cass. IV sez. pen.)*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2004, 379 e s.; ID., *La costruzione giuridica della scienza: sicurezza e salute negli ambienti di lavoro*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2003, 55 e s.; PIERGALLINI, *Il paradigma della colpa nell'età del rischio: prove di resistenza del tipo*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2005, 1684 e s.; ID., *Attività produttive e imputazione per colpa: prove tecniche del diritto penale del rischio*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1997, 1473 e s.; BLAIOTTA, *La ricostruzione del nesso causale nelle esposizioni professionali*, in *Cass. pen.*, 2006, 797 e s.; ID., *La causalità nella responsabilità professionale. Tra teoria e prassi*, Milano, 2004, 194 e s.; ID., *Causalità e neoplasie d'amianto*, in *Cass. pen.*, 2003, 3391 e s.; ACCINNI, *Criteri di imputazione per colpa tra leggi scientifiche e accertamenti giudiziari*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2006, 928 e s.; FIORI, *La causalità nelle malattie professionali, parte II*, in *Riv. it. med. leg.*, 2007, 11 e s.; DI SALVO, *Nuovi orizzonti della tutela penale della persona. La causalità*, in *Riv. it. med. leg.*, 2007, 933 e s.; ID., *Tumori d'amianto e nesso di causalità*, in *Cass. pen.*, 2005, 429 e s.; ROIATI, *Infortuni sul lavoro e responsabilità oggettiva: la malintesa sussidiarietà dello strumento penale*, in *Cass. pen.*, 2008, 2867 e s.; PULITANÒ, *Colpa ed evoluzione del sapere scientifico*, in *Dir. pen. proc.*, 2008, 649 e s.; ID., *La gestione del rischio da esposizioni professionali*, in *Cass. pen.*, 2006, 778; RIVERSO, *L'omicidio colposo per il mesotelioma: i punti fermi della causalità*, in *Il lavoro nella giurisprudenza*, 2009, 228 e s.; DI GIOVINE, *Sicurezza sul lavoro, malattie professionali e responsabilità degli enti*, in *Cass. pen.*, 2009, 1325.

⁽²⁾ Sui pregi del metodo di indagine prescelto e sull'importanza che esso possiede come strumento di conoscenza giuridica, MILITELLO, *La responsabilità penale dello spacciatore per la morte del tossicodipendente*, Milano, 1984, 1 e s.

In prospettiva di tale ambizioso obiettivo, per evitare l'insidia di riempire le formule del codice penale di valutazioni spiccatamente soggettiviste o meramente intuitive, occorre tuttavia procedere con prudenza, mantenendo salde due premesse di fondo: 1) sgombrare il campo da alcuni malintesi diffusi in una parte della letteratura penalistica circa la pretesa incapacità del diritto penale a fronteggiare fenomeni del tipo di quelli in rassegna ⁽³⁾; 2) valutare se nell'ambito delle malattie professionali la gran parte delle aporie rinvenibili in sede teorica ed a livello processuale sia attribuibile non tanto a presunti limiti *ontologici* dello stesso diritto penale, quanto ad una non corretta applicazione delle nozioni di «*concausa*» e di «*evitabilità e prevedibilità dell'evento nel reato colposo*», come pure ad un'imprecisa qualificazione della natura attiva o omissiva delle condotte osservate ⁽⁴⁾.

Detto con una formula breve, anche sul versante di eventi lesivi generati dall'omessa adozione di cautele contro gli infortuni sul lavoro, il «*caos*» dei fenomeni studiati può non far soccombere il «*logos*» del diritto, a condizione che non si cada nel fraintendimento di scambiare il «*logos*» del diritto con il «*logos*» delle scienze empiriche: l'uno guarda all'uomo, come centro di imputazione di responsabilità (piuttosto che come semplice causa meccanica di eventi materiali); l'altro aspira invece a descrivere le leggi intrinseche alla realtà naturalistica, spogliando l'uomo della sua «*anima*».

Ciò premesso, va sin d'ora evidenziato che nel contesto d'azione delle malattie occorse ai lavoratori per mancata adozione di cautele antinfortunistiche l'accertamento della responsabilità penale risulta complicato dalla stretta intersezione tra i profili oggettivi – rapporto di causalità, natura attiva o omissiva delle condotte punite – ed i profili soggettivi del fatto tipico – colpevolezza del reato colposo –; sicché, è sovente accaduto che quanto più l'indagine sui reciproci confini tra le due suddette categorie è apparsa labo-

⁽³⁾ Soprattutto, STELLA, *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela delle vittime*, Milano, 2003, 387 e s.; 515 e s.; e con particolare riferimento alla sicurezza sul lavoro, ID., *L'allergia alle prove della causalità individuale. Le sentenze sull'amianto successive alla sentenza Franzese (Cass. IV sez. pen.)*, cit., 399 e s.; ID., *La costruzione giuridica della scienza: sicurezza e salute negli ambienti di lavoro*, cit., 59 e s.; CENTONZE, *La normalità dei disastri tecnologici. Il problema del congedo dal diritto penale*, Milano, 2004, 33 e s.; 400 e s. Nella letteratura straniera si vedano, tra gli altri, HASSEMER, *Kennzeichen und Krisen des modernen Strafrechts*, in *Zeitschrift für Rechtspolitik*, 1992, 378 e ss.; BECK, *Was ist Globalisierung? Irrtümer des Globalismus - Antworten auf Globalisierung*, Frankfurt am Main, 1997, trad. it. *Che cos'è la globalizzazione?*, Roma, 1999, 49 e s.; LÜDERSSEN, *Vorwort*, in *Abschaffen des Strafans*, Frankfurt am Main, 1995, 10.

⁽⁴⁾ Tra i primi ad aver segnalato che nel settore degli infortuni sul lavoro si è assistito ad un travaso di categorie dal settore della colpa a quello della causalità, attraverso la qualificazione in chiave omissiva di condotte colpose sicuramente commissive, DONINI, *La causalità omissiva e l'imputazione per «l'aumento del rischio»*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1999, 67 e s.

riosa, tanto più i giudici hanno ceduto alla tentazione di confondere gli ambiti di operatività della causalità e della colpa, scarnificandole nei contenuti, contrabbandando come attinenti all'una questioni invece riguardanti l'altra e indugiando in un utilizzo spesso troppo disinvolto delle categorie penali-stiche, a vantaggio del soddisfacimento di istanze di controllo e di promozione sociale ⁽⁵⁾ e a discapito dei principi garantistici del diritto penale ⁽⁶⁾.

Se quella appena rilevata costituisce una delle più gravi patologie che affliggono l'oggetto dell'analisi, d'altro canto, per la scienza penale diviene incombente il dovere sia di verificare la razionalità delle scelte compiute in sede giurisprudenziale, sia di prospettare possibili soluzioni per il futuro, con l'auspicio che il dialogo tra l'accademia e i giudici si intensifichi a tal punto da riuscire a colmare le lacune del diritto vivente, nel quadro di un orizzonte culturale comune, in grado di coordinare le legittime istanze sociali di tutela con il rigore dei principi penalistici.

In conformità a tale prospettiva, la descrizione degli orientamenti espressi negli ultimi anni dalla giurisprudenza italiana nei casi di lavoratori esposti alle polveri di amianto può servire a dimostrare come talora l'incerto incedere del diritto penale in specifici ambiti di azione sia dipeso da diffuse fallacie metodologiche, piuttosto che da effettive carenze sistemiche, o da una presunta impermeabilità delle nozioni penalistiche alle multiformi sfaccettature dei fenomeni da contrastare nell'«*epoca della modernità*».

La conclusione qui appena accennata può forse sembrare frettolosa e troppo perentoria. In realtà, il dubbio che essa sia condizionata da premesse ideologiche si dissolve, al momento di considerare l'osservazione empirica che sta alla base della drasticità dei toni usati: è storicamente dimostrato che gli ostacoli incontrati sul piano probatorio hanno talvolta indotto i giudici a risolvere in modo impreciso le questioni di diritto penale sostanziale implicate, aprendo il varco ad applicazioni eccessivamente lasche dei fondamentali principi penalistici.

La gran parte degli errori commessi in ambito giudiziario andrebbe dunque addebitata non tanto ad una malcelata e presunta inclinazione della magistratura a trasfondere in sede processuale istanze di stampo etizzante ⁽⁷⁾, bensì alla difficoltà di raggiungere una prova certa su tutti gli

⁽⁵⁾ In questi termini si esprime, FIANDACA, *La legalità penale negli equilibri del sistema politico-costituzionale*, in *Foro. it.*, 2000, 143.

⁽⁶⁾ Tale prassi giudiziaria è definita un vero e proprio «attentato» alla colpevolezza ed alle garanzie del diritto penale da STORTONI, *Angoscia tecnologica ed esorcismo penale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2004, 73.

⁽⁷⁾ Della medesima opinione, DI GIOVINE, *Sicurezza sul lavoro, malattie professionali e responsabilità degli enti*, cit., 1325 e 1326.

elementi dei fatti oggetto di giudizio, laddove questi presentino profili di particolare complessità, come nei casi dell'esposizione dei lavoratori a fattori di rischio ⁽⁸⁾.

2. – Come anticipato, nell'ambito di un breve *excursus* sulle tappe che hanno da ultimo caratterizzato gli orientamenti giurisprudenziali in materia di esposizione dei lavoratori alla contaminazione dell'amianto si delineano due profili di indagine: 1) il profilo del rapporto causale tra condotta ed evento; 2) il profilo della colpa, come elemento sia del fatto tipico, sia della colpevolezza.

È evidente che si tratta di temi tra loro strettamente connessi; tuttavia, al fine di una maggiore chiarezza di indagine, essi possono venire valutati distintamente: la rivitalizzazione della loro reciproca autonomia concettuale contribuisce a scardinare la diffusa tendenza giurisprudenziale a privilegiare l'accertamento degli elementi oggettivi del reato, riducendo al minimo – e talvolta omettendo del tutto – il giudizio sulla colpevolezza ⁽⁹⁾.

Nel tracciare il percorso dell'evoluzione giurisprudenziale in materia si rende pertanto opportuno procedere ad una attenta verifica del modo in cui le Corti hanno utilizzato le categorie della nesso causale tra condotta ed evento e della colpa, soprattutto sul versante dei criteri della prevedibilità e dell'evitabilità dell'accadimento lesivo.

In effetti, storicamente, è stato proprio l'approdo alle aule giudiziarie di casi concreti di rilevante portata sulla responsabilità dei datori di lavoro per malattie dei dipendenti a fornire lo spunto per un generale ripensamento e per un approfondimento delle tematiche concernenti per un verso l'accertamento del nesso causale in contesti di incertezza scientifica e per altro verso, gli elementi costitutivi della responsabilità colposa.

Nel settore della contaminazione per esposizione all'amianto, il problema del nesso causale ha mostrato plurime sfaccettature, connesse alla difficoltà di:

⁽⁸⁾ Sulle difficoltà di provare la sussistenza del nesso causale nelle esposizioni professionali a rischio, si legga PULITANÒ, *La gestione del rischio da esposizioni professionali*, cit., 789 e s.

⁽⁹⁾ Segnalano la tendenza della giurisprudenza ad oggettivare il giudizio sulla colpa, obliandone la dimensione soggettiva, sino al punto di far coincidere la causalità della condotta con la causalità della colpa, tra gli altri, MILITELLO, *Rischio e responsabilità penale*, Milano, 1988, 130 e 131; FORTI, *Colpa ed evento nel diritto penale*, Milano, 1990, 201 e s.; DONINI, *La causalità omissiva e l'imputazione per «l'aumento del rischio»*, cit., 44 e 45; CASTRONUOVO, *La contestazione del fatto colposo: discrasie tra formule prasseologiche d'imputazione e concezioni teoriche della colpa*, in *Cass. pen.*, 2002, 3839; PIERGALLINI, *Il paradigma della colpa nell'età del rischio: prove di resistenza del tipo*, cit., 1692 e s.; ACCINNI, *Criteri di imputazione per colpa tra leggi scientifiche e accertamenti giudiziali*, cit., 928 e s.

1) individuare la corretta base scientifica per la spiegazione causale dell'evento, in termini generalizzanti (*causalità generale*), data la natura essenzialmente probabilistica delle leggi scientifiche nel settore dell'epidemiologia;

2) contestualizzare l'ipotesi causale generale con riferimento all'evento concreto oggetto di accertamento (*causalità individuale*);

3) isolare i possibili *decorsi causali alternativi* che siano in grado di fornire una diversa spiegazione dell'evento;

4) valutare la possibile incidenza di «*concause*» che, pur operando sinergicamente, possano essere ritenute da sole sufficienti a produrre l'evento;

5) apprezzare l'efficienza causale della condotta in termini di semplice *accelerazione* di un processo patogeno già in atto.

Sotto il profilo della colpa, le questioni più complesse hanno invece riguardato:

1) l'individuazione della specifica regola cautelare violata e la sua concretizzazione nell'evento prodottosi (*colpa specifica*);

2) l'eventuale passaggio dalla colpa specifica alla *colpa generica*;

3) la verifica *controfattuale* della *prevedibilità* ed *evitabilità* dell'accadimento lesivo;

4) la *soggettivizzazione della misura della colpa*, in relazione alle caratteristiche di contesto del fatto concreto.

Con riferimento a tali questioni, i primi orientamenti giurisprudenziali in materia di amianto hanno manifestato una certa «*leggerezza*» che si è tradotta in altrettanto *rigore repressivo* nei confronti degli imputati.

Sul versante dell'accertamento del nesso causale ci si è accontentati del *paradigma dell'aumento del rischio* ⁽¹⁰⁾. Sul versante della colpa, si è invece registrata una vera e propria «*volatilizzazione*» dei criteri di imputazione del fatto colposo, che ha dato luogo a condanne del tutto mancanti di attente valutazioni vuoi in merito alla specifica regola cautelare violata, vuoi con riguardo all'idoneità della condotta diligente omessa ad impedire l'accadimento dannoso (comportamento alternativo lecito ⁽¹¹⁾).

⁽¹⁰⁾ STELLA, *Giustizia e modernità*, cit., 285 e s.; ID., *L'allergia alle prove della causalità individuale. Le sentenze sull'amianto successive alla sentenza Franzese (Cass. IV sez. pen.)*, cit., 381 e s.; 387 e s.; nonché, DONINI, *La causalità omissiva e l'imputazione per «l'aumento del rischio»*, cit., 66 e s.

⁽¹¹⁾ Su questa tendenza della giurisprudenza all'impoverimento del giudizio in materia di responsabilità colposa, CASTRONUOVO, *La contestazione del fatto colposo: discrasie tra formule prasseologiche d'imputazione e concezioni teoriche della colpa*, cit., 3839 e s.; ATTILI, *L'agente-modello nell'era della complessità: tramonto, eclissi o trasfigurazione?*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2006, 1254 e s.

2.1. – Durante la prima fase (inizi anni '90) di approccio giurisprudenziale al problema degli effetti patogeni dell'esposizione alle fibre di amianto, la magistratura – soprattutto ordinaria – ha in genere riconosciuto sussistente il rapporto di causalità tra l'inalazione delle polveri da parte dei lavoratori e il loro successivo decesso per cancro sulla base della constatazione che la condotta omissiva del datore di lavoro *avesse aumentato il rischio di verificazione dell'evento concreto* ⁽¹²⁾.

Nelle pronunce emesse in tale periodo, la dichiarata adesione alla teoria condizionalistica sussunta sotto leggi scientifiche è rimasta una formula di facciata, dietro il cui schermo protettivo è stato piuttosto il paradigma del rischio a divenire l'unico parametro fondativo del giudizio causale. Basti considerare che per ritenere dimostrato il nesso eziologico sovente è sembrato sufficiente appurare che l'omessa adozione di cautele da parte del datore di lavoro avesse aumentato le possibilità di verificazione dell'evento lesivo ⁽¹³⁾, con conseguente indebita trasmigrazione della teoria dell'imputazione obiettiva dal settore della tipicità colposa all'ambito della causalità.

Ciò emerge con chiarezza dall'iter argomentativo seguito nelle sentenze qui in esame.

Il presupposto teorico comune ad esse concerne la natura essenzialmente ipotetica del giudizio causale nei reati omissivi ⁽¹⁴⁾. Si è sostenuto che ivi l'accertamento del nesso eziologico passa attraverso un doppio processo di eliminazione mentale: in primo luogo, occorre sostituire il dato reale dell'omissione con la condotta attiva dovuta; in secondo luogo, bisogna verificare cosa sarebbe accaduto, se l'azione omessa fosse stata compiuta, alla stregua delle informazioni fornite da leggi scientifiche di copertura ⁽¹⁵⁾.

La necessità di riferirsi a due condizioni false, in quanto ipotetiche, renderebbe innanzi tutto il giudizio causale sugli illeciti penali di tipo omissivo più probabilistico e meno certo del giudizio causale sugli illeciti penali commissivi, ove è invece sufficiente eliminare mentalmente l'azione compiuta, per accertare se l'accadimento lesivo sarebbe venuto meno. Inoltre,

⁽¹²⁾ Con riferimento al mesotelioma pleurico, si leggano principalmente Pret. Torino, 9.2.1995, in *Foro it.*, 1996, II, 107 e ss.; Pret. Mantova 19.10.1993, in *Riv. pen.*, 1994, 785; Pret. Padova, 3.6.1998, in questa *Rivista*, 1998, 720. Con riferimento all'asbestosi, Pret. Bergamo, 3.4.1997, in *Foro it.*, 1998, II, 484.

⁽¹³⁾ In proposito, tra gli altri, PIERGALLINI, *Attività produttive e imputazione per colpa: prove tecniche del diritto penale del rischio*, cit., 1479 e s.

⁽¹⁴⁾ Così, il Pret. Torino, 9.2.1995, cit.

⁽¹⁵⁾ Sulla natura doppiamente ipotetica del giudizio causale nei reati omissivi, FIANDACA, voce «Omissione», in *Dig. disc. pen.*, vol. VIII, 1984, 555; GRASSO, *Il reato omissivo improprio*, Milano, 1983, 385 e s.; PALIERO, *La causalità dell'omissione: formule concettuali e paradigmi praesologici*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1992, 841 e s.

giustificherebbe il ricorso anche ad una percentuale «*minima*» di probabilità, ai fini della prova del nesso causale; una percentuale talmente bassa, da coincidere con la semplice possibilità che l'azione doverosa omessa avrebbe ridotto il rischio di verificazione dell'evento.

Non vi è chi non si avveda come l'impiego del parametro del rischio in sede di accertamento del rapporto causale sia stato reso possibile dalla qualificazione della condotta dei datori di lavoro in chiave di «omissione», piuttosto che di «azione»⁽¹⁶⁾. Trasferendo la componente omissiva della mancata adozione di cautele dall'ambito della colpa all'ambito della causalità, si è in sostanza avvalorato l'assunto secondo cui in materia di omissioni improprie l'incidenza condizionante del comportamento umano potrebbe consistere nel semplice incremento del rischio, ossia nella mera possibilità che l'azione doverosa incompiuta avrebbe evitato il rischio di verificazione dell'evento morte.

È evidente l'errore metodologico commesso; come evidenti ne sono le ricadute non soltanto dal punto di vista di un eccessivo indebolimento dei requisiti della causalità, ma anche sotto il profilo dell'impoverimento del giudizio sulla colpa.

Tale modo di procedere ha infatti consentito di riportare il giudizio *controfattuale sull'evitabilità dell'evento* – incentrato su una valutazione *ex post* dell'aumento del rischio – non alla colpa, bensì al nesso di condizionamento, con l'effetto utile di affievolire la prova di quest'ultimo, in tutti i casi in cui la condotta attiva colposa fosse stata contrassegnata da un rapporto di causalità imperniato su una spiegazione scientifica di tipo probabilistico⁽¹⁷⁾.

Al contrario, se collocata nel suo esatto ambito dogmatico, vale a dire sul versante della colpa, la controprova dell'efficacia del comportamento alternativo lecito avrebbe obbligato ad un approfondimento del giudizio sia in tema di nesso causale – a fronte della natura probabilistica delle leggi scientifiche in campo epidemiologico –, sia con riguardo alla prevedibilità ed evitabilità dell'evento colposo.

Sul piano della causalità, dalla rinuncia al criterio dell'aumento del rischio sarebbe infatti scaturito il dovere di ricostruire l'effetto condizionante della condotta attraverso la descrizione di tutti gli anelli causali intermedi che conducono dall'ipotesi causale generalizzante alla causalità individua-

⁽¹⁶⁾ La considerazione è di DONINI, *La causalità omissiva e l'imputazione per «l'aumento del rischio»*, cit., 67 e s.

⁽¹⁷⁾ BLAIOTTA, *Causalità e neoplasie d'amianto*, cit., 3397 e s. Negli stessi termini, ma con riferimento alla responsabilità professionale dei sanitari, AMARA, *Fra condotta attiva e condotta omissiva: nuovi criteri distintivi e reali conseguenze sul piano dell'imputazione dell'evento*, in *Cass. pen.*, 2007, 2800 e s.

lizzata, in relazione cioè alle caratteristiche del fatto concreto e soltanto dopo aver escluso l'incidenza di fattori causali alternativi.

Dal punto di vista della colpa invece, una volta accertato il nesso eziologico tra condotta ed evento, non ci si sarebbe più potuti accontentare del richiamo ad una generica negligenza del datore di lavoro, ma sarebbe divenuto indispensabile indicare o le specifiche regole cautelari violate, e la loro capacità di concretizzazione nell'evento lesivo prodotto o, nel caso di contestazione della colpa generica, la misura di diligenza oggettivamente e soggettivamente esigibile dagli imputati, alla stregua del criterio dell'agente modello.

In altre parole, l'anticipazione in sede di accertamento del nesso eziologico delle valutazioni concernenti l'idoneità della condotta omessa ad azzerare o a ridurre il rischio dell'accadimento lesivo, escogitata dai giudici per rafforzare una spiegazione causale degli eventi che altrimenti avrebbe avuto mero carattere probabilistico⁽¹⁸⁾, ha determinato un conseguente immiserimento del giudizio sulla prevedibilità ed evitabilità dell'evento, che sono state così genericamente riferite ad una pluralità di eventi lesivi possibili, e non ad eventi del tipo di quello in concreto prodottosi.

L'impressione che se ne ricava è che le affermazioni dei giudici siano state in effetti l'ovvia conseguenza del difetto di origine delle pronunce in rassegna, consistito nell'erronea qualificazione delle condotte giudicate come omissive, anziché come attive. Questa scorciatoia metodologica da un lato si è rivelata utile a legittimare il ricorso a criteri di imputazione causale meno rigorosi, giustificati dal carattere ipotetico ed astratto dell'aumento del rischio; dall'altro lato, ha determinato una scarnificazione del giudizio sulla colpa, poiché l'aver ritenuto che il nucleo significativo della condotta correlata al decesso dei lavoratori fosse costituito dall'omissione di azioni di natura cautelare ha fatto in modo che la colpa, in quanto omissione di quelle stesse cautele, si trovasse svuotata di contenuti e ridotta a mera prevedibilità ed evitabilità *astratte* di una classe di accadimenti lesivi della salute dei lavoratori, non necessariamente coincidenti con l'evento in concreto verificatosi⁽¹⁹⁾.

2.2. – Quanto appena affermato trova conferma nella lettura delle motivazioni concernenti il profilo dell'elemento soggettivo del reato.

⁽¹⁸⁾ Nella già citata sentenza della Pretura di Torino si afferma che nei reati omissivi impropri la teoria dell'aumento del rischio avrebbe la funzione di «agevolare» l'accertamento del nesso causale; cfr., PIERGALLINI, *Attività produttive e imputazione per colpa: prove tecniche del diritto penale del rischio*, cit., 1479, 1480.

⁽¹⁹⁾ La «contaminatio» tra omissione e colpa, ossia tra posizione di garanzia e dovere di diligenza è segnalata come propria di molte concezioni normative sulla colpa da GIUNTA, *Illiceità e colpevolezza nella responsabilità colposa*, Padova, 1993, 94 e s.

In tale ambito, si è registrata la tendenza ad addebitare il fatto vuoi a titolo di colpa specifica, vuoi a titolo di colpa generica, per violazione dell'art. 2087 c.c.

Da un canto, si è contestata al datore di lavoro l'omissione di cautele specifiche collegate all'utilizzo di polveri o prodotti nocivi nei processi di lavorazione; dall'altro canto, all'inosservanza delle regole prudenziali di settore si è affiancato il rimprovero per la violazione del generale dovere di tutela della salute dei lavoratori prescritto dall'art. 2087 cod. civ., talvolta giungendo persino ad incentrare esclusivamente su quest'ultimo l'addebito di colpa⁽²⁰⁾.

Va tuttavia precisato che la «fallacia» di tale modo di procedere non ha riguardato il contestuale ricorso alla colpa specifica ed alla colpa generica, la cui omogeneità strutturale è oramai indubbia⁽²¹⁾. L'errore di impostazione si è piuttosto annidato nella mancata individuazione delle regole cautelari che si sarebbero dovute adottare per impedire l'evento lesivo, o per ridurre il rischio di verifica.

Agli imputati è stata infatti rimproverata l'omessa adozione delle cautele doverose, senza una contestuale descrizione delle modalità comportamentali da esse implicate, né della misura di diligenza oggettivamente pretendibile al tempo della realizzazione della condotta, ed alla luce delle conoscenze scientifiche sulla nocività dell'amianto all'epoca rinvenibili.

L'addebito di colpa è così rimasto vuoto di contenuto, essendosi strutturato nel richiamo di un generico dovere di assumere tutte le misure necessarie ad «evitare un danno grave alla salute e all'incolumità dei lavoratori»⁽²²⁾; con la conseguenza che lo spettro operativo della negligenza contestata è divenuto talmente ampio e fumoso da coincidere con la stessa prevedibilità astratta di qualunque tipologia di accadimento lesivo del bene protetto⁽²³⁾. Ciò, a tutto discapito, tra le altre cose, soprattutto del diritto di difesa

⁽²⁰⁾ Emblematica in tal senso la più volte citata pronuncia del Pret. Torino, 9.2.1995, imp. Barboto e altro che fonda la responsabilità per colpa sulla violazione del dovere di diligenza di cui all'art. 2087 c.c., ritenuto assorbente di qualunque altra cautela specifica eventualmente prescritta dall'ordinamento.

⁽²¹⁾ GALLO, voce «Colpa penale», in *Enc. dir.*, vol. VII, 1960, 642; MARINUCCI, *La colpa per inosservanza di leggi*, Milano, 1965, 231 e s.; MILITELLO, *Rischio e responsabilità penale*, cit., 70 e s.; FORTI, *Colpa ed evento nel diritto penale*, Milano, 1990, 313 e s.; GIUNTA, *Illiceità e colpevolezza nella responsabilità colposa*, cit., 163 e s.; ACCINNI, *Criteri di imputazione per colpa tra leggi scientifiche e accertamenti giudiziari*, cit., 932 e s.; FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, Bologna, 2007, 540; 542 e s.; MANTOVANI, *Diritto penale*, Padova, 2007, 329, 332 e s.

⁽²²⁾ Testualmente, Pret. Padova, 3.6.1998, imp. Macola.

⁽²³⁾ Tanto nella colpa generica, quanto nella colpa specifica il risultato lesivo che in concreto si verifica costituisce il correlato reale delle regole cautelari violate, PAGLIARO, *Il fatto*,

degli imputati, i quali non stati preventivamente edotti dei requisiti del comportamento colposo da accertare in contraddittorio, in quanto qualificabile come concretamente inosservante di una precisa regola cautelare ⁽²⁴⁾.

Balza dunque agli occhi come l'indeterminatezza del rimprovero sotto il profilo dell'elemento soggettivo del reato non sia dipesa dalla tipologia di colpa contestata – avendo indifferentemente riguardato vuoi la colpa specifica, vuoi la colpa generica –, bensì sia scaturita dalla tralatizia prassi giurisprudenziale di sfumare sempre più intensamente la colpa, sino al punto di trattarla alla stregua di un elemento intrinseco alla condotta, in quanto tale astrattamente presumibile.

Non vi è dubbio che nulla vietasse ai giudici di sanzionare accanto all'inosservanza delle cautele imposte da fonti scritte anche la mancata adozione di eventuali cautele aggiuntive ricavabili dall'esperienza, ai sensi dell'art. 2087 c.c. ⁽²⁵⁾

Il punto è che il rinvio alla diligenza prescritta in base alla disposizione civilistica, piuttosto che servire da proficuo anello di congiunzione tra la colpa specifica e la colpa generica, si è tramutato in un espediente per dare spazio ad una misura indefinita di diligenza, non esplicitata nel proprio contenuto modale, ed in realtà corrispondente al *versari in re illicita* ⁽²⁶⁾, con evidente travisamento del ruolo proprio della disposizione di cui all'art. 2087 c.c., destinata ad operare come norma di chiusura del sistema antinfortunistico, impositiva di un generale dovere di ricorrere ad ogni prevenzione attuabile per la salvaguardia della salute dei lavoratori ⁽²⁷⁾.

Nei termini in cui è stato applicato dalla giurisprudenza, tale dovere di diligenza, si è invece prestato ad inglobare regole cautelari innominate, an-

in *Diritto penale tra norma e società. Scritti 1956 - 2008, vol. I*, Milano, 2008, 350 e s., ID., *Principi di diritto penale*, Milano, 2003, 300 e s.; *Problemi della colpa nell'odierno diritto penale*, in *Diritto penale tra norma e società*, cit., vol. III, 485 e s.

⁽²⁴⁾ Evidenzia come l'esigenza di identificazione delle regole cautelari violate nell'ambito sia della colpa generica, sia della colpa specifica si traduca nella necessità di esplicitare le caratteristiche dei comportamenti diligenti omessi già in sede di imputazione processuale del fatto, DONINI, voce «Teoria del reato», in *Dig. disc. pen.*, vol. XIV, Torino, 1999, 257.

Sulle conseguenze deleterie di tale prassi giurisprudenziale, si legga CASTRONUOVO, *La colpa*, Milano, 2009, 198 e s.; ID., *La contestazione del fatto colposo: discrasie tra formule praseologiche d'imputazione e concezioni teoriche della colpa*, cit., 3839 e s.

⁽²⁵⁾ La possibilità che la colpa generica operi in funzione integratrice della colpa specifica è ampiamente riconosciuta in dottrina. In proposito si rinvia agli autori citati in nota 22 ed in particolare a MARINUCCI, *La colpa per inosservanza di leggi*, cit., 241 e s.

⁽²⁶⁾ Della stessa opinione, PIERGALLINI, *Attività produttive e imputazione per colpa: prove tecniche del diritto penale del rischio*, cit., 1490 e s.; CASTRONUOVO, *La colpa*, cit., 206 e s.

⁽²⁷⁾ Sui rapporti tra la colpa specifica e la colpa generica di cui all'art. 2087 cod. civ., nell'ambito degli infortuni sul lavoro cfr. ACCINNI, *Criteri di imputazione per colpa tra leggi scientifiche e accertamenti giudiziali*, cit., 932 e s.

che del tutto svincolate dal bagaglio delle conoscenze disponibili al momento della condotta e di fatto create *ex post* dal giudice sulla scorta delle nuove conoscenze del tempo del processo ⁽²⁸⁾.

Le cose non sarebbero potute andare diversamente, atteso che una volta tralasciata – sul versante della tipicità del fatto colposo – la specificazione delle regole prudenziali, è venuta meno anche la seconda parte del giudizio di imputazione dell'evento a titolo di colpa, vale a dire la controprova dell'evitabilità dell'evento stesso alla stregua del criterio del comportamento alternativo lecito.

3. – Dopo le pronunce dei c.d. «pretori d'assalto», l'approccio giurisprudenziale al problema della morte di lavoratori esposti ad agenti patogeni per omissione di cautele antinfortunistiche ha registrato una seconda fase – che si può cronologicamente collocare tra la seconda metà degli anni '90 ed i primi anni del nuovo secolo – in prevalenza contrassegnata dalla tendenza ad incentrare l'accertamento del nesso causale tra azione/omissione ed evento sulla *probabilità statistica di tipo nomologico deduttivo* ⁽²⁹⁾.

In questo secondo stadio, l'esperienza giudiziaria sembra abbandonare la vaghezza del parametro del rischio per abbracciare un più rigoroso *criterio di tipo probabilistico/statistico*, preso in prestito dalla scienza, in tal modo dando luogo ad una serie di pronunce ove il *quantum* di probabilità considerato necessario a ritenere provato il nesso di condizionamento tra condotta ed evento viene fissato talvolta verso il basso, con conseguente esito repressivo, talaltra, invece, verso l'alto, con successivo esito assolutorio per gli imputati.

In altri termini, nel momento storico ora in esame ci si imbatte spesso in inspiegabili oscillazioni della giurisprudenza circa il livello di frequenza statistica ritenuto idoneo a fondare la prova del collegamento causale tra condotta ed accadimento lesivo. Si tratta di un andamento ondivago per lo più addebitabile alla prassi di spaziare discrezionalmente da percentuali statistiche elevate a percentuali statistiche medie o medio/basse, nel quadro di un generale appiattimento dell'accertamento processuale in materia di causalità sui dati delle scienze epidemiologiche.

Non vi è chi non si avveda come sullo sfondo di queste pronunce sia

⁽²⁸⁾ Che non dovrebbero avere alcun rilievo sul piano della prevedibilità in astratto dell'evento colposo, CASTRONOVO, *La colpa*, cit., 395 e s.; 306 e s.

⁽²⁹⁾ Nel periodo storico in esame, la tendenza segnalata caratterizza l'approccio giurisprudenziale al problema della causalità anche in settori diversi da quello delle malattie professionali, tra i quali quello della responsabilità medica, come evidenziato da DI GIOVINE, *Il problema causale tra scienza e giurisprudenza*, in *Ind. pen.*, 2005, 1122, nota 28.

possibile rintracciare un difetto metodologico di origine: la rinuncia all'imputazione *normativa* dell'evento al suo autore cede il passo ad una ricostruzione dei fatti interamente imperniata su un modello di causalità generalizzante. La mancata contestualizzazione dell'ipotesi di spiegazione causale ricavata dalle leggi statistiche di copertura in relazione alle circostanze del fatto concreto oggetto di giudizio finisce però per produrre una completa rimozione della fase di individualizzazione della congettura causale di riferimento, in rapporto ai dati storici disponibili.

In specie, in numerose sentenze di legittimità si è stabilito il principio che nel contesto d'azione dei lavoratori esposti alle polveri di amianto per imputare l'evento alla condotta sia sufficiente una semplice «*probabilità statistica*», in vario modo definita con aggettivazioni vaghe ed approssimate⁽³⁰⁾. In particolare, si è affermato che ai fini della prova del nesso causale tra la condotta colposa dei datori di lavoro e la morte dei lavoratori per cancro possa ritenersi sufficiente che l'accadimento lesivo consegua alla causa in termini di «*alta probabilità*»⁽³¹⁾.

All'inverso, in altre pronunce, è stata ritenuta necessaria una percentuale di frequenza statistica prossima ad uno (cioè senza eccezioni), in ossequio all'assunto secondo cui nei reati colposi di omissione la correlazione causale possa considerarsi dimostrata soltanto ove si raggiunga la prova che le cautele omesse, se adottate, avrebbero evitato l'evento letale con un elevato grado di probabilità, cioè con una probabilità vicina a cento⁽³²⁾.

Portata agli estremi, la tesi qui sostenuta ha condotto anche a posizioni radicali di assoluto diniego dell'ingresso in processo di conoscenze scientifiche di tipo statistico, reputate intrinsecamente inidonee ad esprimere esplicazioni causali dei fatti in termini di *quasi certezza*. Seguendo tale impostazione, si è persino affermato che nella causalità penale non vi sarebbe spazio neanche per la probabilità prossima al 99%, tenuto conto che essa lascerebbe comunque residuare un 1% di ipotesi rispetto alle quali la legge scientifica non avrebbe alcun valore.

Detto in una parola, nella fase giurisprudenziale in esame senza dubbio imperversa una progressiva «*deriva*» probabilistica dell'imputazione causa-

⁽³⁰⁾ Sul tema, si legga BLAIOTTA, *La causalità nella responsabilità professionale*, cit., 198 e s.; ID., *Causalità e neoplasie d'amianto*, cit., 3394 e s.

⁽³¹⁾ Esempio in proposito è Cass., 2.7.1999, n. 12333, in *Foro it.*, 2000, II, 260, con nota di GUARINIELLO. Id., Cass., 5.10.1999, n. 3567, in *Giur. it.*, 2001, 1709, Cass., 30.3.2000, n. 5037, in *Foro it.*, 2001, II, 278, con nota di GUARINIELLO.

⁽³²⁾ Si legga, per tutte, Cass., 25.9.2001, n. 5716, in *Foro it.*, 2002, II, 289, con nota di FIANDACA.

Analogamente, ma con riferimento all'attività medico chirurgica, Cass., 28.9.2000, n. 1688; Cass., 29.11.2000, n. 2139; Cass., 28.11.2000, n. 2123.

le dell'evento verso soglie di frequenza intese in modo via via più rigoroso, sino all'epilogo – inaccettabile dal punto di vista giuridico, in quanto illogico – che soltanto una legge scientifica di tipo universale, ossia valida nel 100% dei casi, possa strutturare la spiegazione causale oltre ogni ragionevole dubbio⁽³³⁾.

La sopravvalutazione della dimensione quantitativa della probabilità spendibile in processo ha costituito un *leit motiv* ricorrente, ancorché a tratti contrastato dai primi timidi rinvii al diverso criterio della *probabilità logica* o dell'*alta credibilità* razionale. Questi tuttavia sono sovente rimasti lettera morta, poco più che mere invocazioni di facciata, come dimostrato dal dato che la «*probabilità logica*» talora è stata fatta coincidere con la probabilità statistica vicina alla certezza, talaltra invece, è stata offuscata da un'inadeguata – quando non del tutto assente – concretizzazione della spiegazione causale in riferimento alle caratteristiche del fatto storico.

In altri termini, nel secondo periodo individuato, si è commesso l'errore di scambiare il grado di conferma statistica della legge di copertura per coefficiente idoneo a fondare una *causalità individualizzante* (o particolaristica), con conseguente sostanziale rifiuto dell'esplicazione *statistico/induttiva* e con contestuale ancoraggio ad un parametro di valutazione di tipo esclusivamente *nomologico/deduttivo*⁽³⁴⁾.

⁽³³⁾ La pretesa di ancorare il giudizio causale soltanto a leggi scientifiche di copertura di tipo universale è illogica, in quanto sconfessata dal dato che in ampi settori dell'epistemologia scientifica contemporanea non si dispone mai di postulati scientifici in grado di fornire la certezza universale dell'inferenza di taluni effetti da determinate cause; come accade nell'ambito dell'epidemiologia. Sul tema, si leggano tra gli altri AGAZZI, *La spiegazione causale di eventi individuali*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1999, 398 e s.; FIORI, *La causalità nelle malattie professionali (parte seconda)*, in *Riv. it. med. leg.*, 2007, 11 e s.; ID., *Il nesso causale e la medicina legale: un chiarimento indifferibile*, in *Riv. it. med. leg.*, 2002, 3 s., nonché BARNI, *La causalità nella consulenza medico-legale dalla adeguatezza alla certezza (al di là di ogni ragionevole dubbio)*, in *Riv. it. med. leg.*, 2003, 9 e s.; IADECOLA, *La causalità dell'omissione nella responsabilità medica prima e dopo le Sezioni Unite «Franzese»*, in *Riv. it. med. leg.*, 2005, 702 e s.

In senso contrario, tra i sostenitori dell'idea che il nesso causale possa dirsi sussistente soltanto se accertato in base a leggi statistiche con coefficiente probabilistico vicino a 100, CENTONZE, *Causalità attiva e causalità omissiva: tre rivoluzionarie sentenze della giurisprudenza di legittimità*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2006, 294 e s.; STELLA, *Causalità omissiva, probabilità, giudizi controfattuali. L'attività medico-chirurgica*, in *Studi in onore di Giorgio Marinucci*, Milano, 2006, 1929 e s.; ID., *Etica e razionalità del processo penale nella recente sentenza sulla causalità delle Sezioni Unite della Suprema Corte di Cassazione*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2002, 794 e s., il quale è giunto persino ad affermare che le leggi universali siano le uniche leggi scientifiche utilizzabili nel processo penale, ID., *Giustizia e modernità*, cit., 338 e s. Analogamente, D'ALESSANDRO, *Le frequenze medio-basse e il nesso causale tra omissione ed evento*, in *Cass. pen.*, 2007, 4814 e s.

⁽³⁴⁾ In questi termini si esprime MASERA, *Il modello causale delle Sezioni Unite e la causalità omissiva*, in *Dir. pen. proc.*, 2006, 495. Sulla fallacia del metodo nomologico/deduttivo nell'ambito della spiegazione giudiziaria di un fatto, BLAIOTTA, *La causalità nella responsabilità*

Non vi è da stupirsi dunque dell'incongruente rinvio ad intermittenza a livelli frequenza statistica ora minimi, ora talmente elevati da sfiorare la regola dell'universalità. Il passaggio da una percentuale probabilistica all'altra è stato in effetti l'ovvia conseguenza della fallacia del metodo di ricorrere a scarse formule numeriche, senza al contempo tener presente che ogni percentuale statistica, ove non adeguatamente rapportata alle evidenze disponibili, si rileva vuota di contenuto e come tale può essere accolta o respinta nella propria idoneità euristica, a mera discrezione dell'interprete ⁽³⁵⁾.

3.1. – Mentre in ambito causale si ricercava il *quantum* di probabilità statistica sufficiente a fondare la prova processuale del nesso eziologico, cosa accadeva sul versante della colpa?

Come nella fase precedente, anche in quella adesso in esame la trasfigurazione dell'illecito da fatto commissivo colposo a fatto omissivo colposo determinava un sostanziale dissolvimento del giudizio sui requisiti costitutivi della colpa.

Analogamente a quanto accaduto in passato, la causalità materiale del fatto si sovrapponeva interamente alla causalità della colpa, sicché risultava superfluo qualunque successivo accertamento sulla concreta prevedibilità ed evitabilità dell'evento lesivo addebitato.

In effetti, leggendo le argomentazioni svolte dai giudici nelle sentenze ora sotto esame con riguardo al profilo colposo del fatto, appare evidente la tendenza ad identificare gli estremi della responsabilità colposa con la dimensione «causale» dei fenomeni: l'una sfuma nell'altra senza soluzione di continuità.

Esemplare in proposito la sentenza «Macola» ⁽³⁶⁾ ove la commistione tra categorie diviene palese:

«La prevedibilità dell'evento, ai fini della configurabilità della colpa, va posta in relazione a tutte le conseguenze dannose che possono derivare da una determinata condotta e non soltanto a quelle dotate di una particolare specificità, per cui, una volta accertato che dall'inosservanza di talune norme precauzionali (nella specie attinenti all'impiego dell'amianto), era già noto che potesse derivare un certo tipo di malattia sicuramente produttrice (come l'asbestosi)

tà professionale, cit., 246 e s., nonché FROSINI, *Le prove statistiche nel processo civile e nel processo penale*, Milano, 2002, 73 e s.

⁽³⁵⁾ Come lucidamente evidenziato da PAGLIARO, *Causalità e normativismo*, 6 del dattiloscritto, in corso di pubblicazione in *Festschrift fuer Volke*, 2009, 507; ID., *Causalità (rapporto di)*, ora in *Diritto penale tra norma e società. Scritti 1956 - 2008*, vol. III, Milano, 2008, 757 e s.; ID., *Causalità e diritto penale*, in *Cass. pen.*, 2005, 1039 e s., ora in *Diritto penale tra norma e società. Scritti 1956 - 2008*, vol. III, Milano, 2008, 677 e s.

⁽³⁶⁾ Cass., 11.7.2002, n. 988, in *Riv. pen.*, 2003, 203.

di una significativa abbreviazione della vita, non assume rilievo, ai fini dell'esclusione tanto del nesso di causalità quanto della colpa, il fatto che detta inosservanza abbia invece dato luogo all'insorgere di affezioni patologiche di diversa natura (mesotelioma pleurico e peritoneale, carcinoma broncogeno) suscettibili di produrre un analogo effetto. Il mancato accertamento che l'insorgenza di una malattia di esito mortale sia stata posteriore rispetto all'inizio della condotta omissiva delle prescritte norme precauzionali finalizzate ad impedire la detta insorgenza o, quanto meno, a contrastare il progredire della patologia, non esclude la configurabilità del rapporto causale fra tale condotta e l'evento morte – da intendersi anche come significativa accelerazione del suo ineluttabile verificarsi in conseguenza della suddetta patologia, una volta che risulti esclusa la sua riconducibilità a meccanismi eziologici di diversa natura».

Qui, la prevedibilità ed evitabilità dell'evento, come criteri cui far ricorso per individuare *ex ante* le modalità delle regole precauzionali da rispettare, non soltanto assumono uno spettro di operatività tanto esteso da scolpire verso forme di responsabilità oggettiva⁽³⁷⁾, ma per di più vengono confuse con la causalità materiale del fatto, al punto che una volta dimostrata la sussistenza del nesso di condizionamento, non vi è ragione di procedere ad un ulteriore accertamento circa l'incidenza che il comportamento umano ha avuto sulla verifica dell'accadimento lesivo, in quanto comportamento «colposo», ossia in quanto condotta specificamente qualificata dalla mancata osservanza delle cautele prescritte dalla legge o imposte dall'esperienza⁽³⁸⁾.

4. – Il periodo appena descritto è stato senza dubbio connotato da una condizione di sostanziale stasi della giurisprudenza di legittimità, rimasta paralizzata nell'alternativa tra una concezione della causalità di tipo schiettamente probabilistico/statistico (le serie ed apprezzabili probabilità di evitare il verificarsi dell'evento) ed una tendenza a radicalizzare l'imputazione causale verso il parametro della certezza, o quasi certezza, dell'efficacia salvifica del trattamento doveroso o messo.

È noto che una via d'uscita da tale *impasse* è provenuta dalla sentenza delle Sezioni Unite sul caso «Franzese⁽³⁹⁾», con la quale i giudici di legitti-

⁽³⁷⁾ A conferma della prassi di dilatare la colpa verso il *versari in re illicita*, si leggano anche Cass., 30.3.2000, n. 5037, cit. e Cass., 20.3.1999, in *Giur. it.*, 2001, 2134.

⁽³⁸⁾ Per un commento critico di tale tendenza giurisprudenziale oltre agli Autori citati in nota 25 e 26, si legga anche DE FRANCESCO, *Modelli scientifici e cultura dei principi nel rapporto di causalità in diritto penale*, in *Studium Iuris*, 2002, 460 e s.

⁽³⁹⁾ Cass., sez. un., 10.7.2002, n. 30328, in *Cass. pen.*, 2002, 3643.

Per un commento alla sentenza, si rinvia tra gli altri a STELLA, *Etica e razionalità del pro-*

mità hanno tentato di porre fine all'annosa questione del paradigma teorico/scientifico di riferimento per l'imputazione causale dell'evento.

In questa sede, si intendono brevemente considerare soltanto le ricadute che l'importante ed a ragione ampiamente commentata ⁽⁴⁰⁾ presa di posizione delle Sezioni Unite ha avuto – o avrebbe dovuto avere – sul settore «critico» della morte dei lavoratori esposti ad agenti patogeni per omissione delle cautele antinfortunistiche.

Come anticipato, fino alla presa di posizione delle sezioni Unite si contenevano il campo due orientamenti giurisprudenziali che avevano trovato puntuale riscontro anche nella materia degli infortuni sul lavoro.

Una tesi ripiegava sul parametro delle *serie ed apprezzabili probabilità di successo*, utilizzando il paradigma dell'aumento del rischio come unico criterio fondativo dell'imputazione causale, piuttosto che come criterio «aggiuntivo» destinato ad arricchire il giudizio di imputazione del fatto nei reati omissivi e nei reati colposi in genere.

Un secondo orientamento invece appiattiva l'accertamento del nesso causale sul parametro della causalità generalizzante sussunta sotto leggi scientifiche di copertura, rinunciando ad un'accurata opera di individualiz-

cesso penale nella recente sentenza sulla causalità delle Sezioni Unite della Suprema Corte di Cassazione, cit., 767; MASSA, *Le Sezioni unite davanti a «nuvole ed orologi»: osservazioni sparse sul principio di causalità*, in *Cass. pen.*, 2003, 3661 e s.; BLAIOTTA, *Con una storica sentenza le Sezioni Unite abbandonano l'irrealistico modello nomologico deduttivo di spiegazione causale di eventi singoli. Un nuovo inizio per la giurisprudenza*, in *Cass. pen.*, 2003, 1176 e s.; DI MARTINO, *Il nesso causale attivato da condotte omissive tra probabilità, certezza e accertamento*, in *Dir. pen. proc.*, 2003, 50 e s.; CANZIO, *La causalità tra diritto e processo penale: un'introduzione*, in *Cass. pen.*, 2006, 1971 e s.; D'ALESSANDRO, *Le frequenze medio-basse e il nesso causale tra omissione ed evento*, cit., 4812 e s.

⁽⁴⁰⁾ Oltre agli Autori richiamati alla nota precedente, anche BLAIOTTA, *La causalità nella responsabilità professionale. Tra teoria e prassi*, cit., 68 e s.; DI LANDRO, *L'accertamento del nesso causale nella responsabilità penale del medico: dopo la sentenza delle Sezioni Unite, un confronto tra la dottrina penalistica e quella medico-legale*, in *Ind. pen.*, 2005, 101 e s.; BARTOLI, *Causalità omissiva e modello di accertamento ex ante-ex post*, in *Cass. pen.*, 2006, 3219; IADECOLA, *La causalità dell'omissione nella responsabilità medica prima e dopo le Sezioni Unite «Franzese»*, cit., 699 e s.; MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale: gestione del dubbio e profili causali*, Milano, 2007, Cap. 5 nota 11; ID., *Il modello causale delle Sezioni Unite e la causalità omissiva*, cit., 493 e s.; DI SALVO, *Nuovi orizzonti della tutela penale della persona. La causalità*, cit., 933 e s.; DI GIOVINE, *Probabilità statistica e probabilità logica nell'accertamento del nesso causale*, in *Cass. pen.*, 2008, 2151 e s.; ID., *Il concetto scientifico e il concetto giuridico di probabilità: il grado di certezza da raggiungere nel giudizio sul fatto*, in DE CATALDO NEURBERG (a cura di), *La prova scientifica nel processo penale*, Padova, 2007, 157 e s.; ID., *Il problema causale tra scienza e giurisprudenza*, cit., 1125 e s.; CANZIO, *La causalità «scientifica»*, in *Dir. pen. proc.*, 2008, 38 e s.; ID., *L'«oltre ogni ragionevole dubbio» come regola probatoria e di giudizio nel processo penale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2004, 303 e s.; LONGOBARDO, *Sui rapporti tra causalità ed imputazione obiettiva*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2008, 649 e s.; SERENI, *Causalità e responsabilità penale*, Torino, 2008.

zazione del giudizio in relazione alle circostanze del fatto concreto e andando alla ricerca di un *coefficiente di probabilità* idoneo a legittimare la dimostrazione del nesso condizionalistico. In proposito, si registravano oscillazioni da percentuali statistiche basse (di fatto coincidenti con il paradigma del rischio) a percentuali talmente elevate da comportare un sostanziale abbandono del ricorso alle leggi scientifiche di tipo statistico a favore di un ripiegamento verso l'esclusivo impiego di leggi di tipo universale.

A fronte delle due opzioni, la strada percorsa dalle Sezioni Unite ha determinato una vera e propria «rivoluzione copernicana»⁽⁴¹⁾ sul modo di intendere il rapporto di causalità, coniugando opzioni teoriche con esigenze pratico/applicative.

Dal punto di vista dello statuto scientifico della causalità, la Corte ha riconosciuto che le leggi di cui il giudice può disporre per l'accertamento del nesso causale possiedono di rado la caratteristica dell'*universalità*, ossia la capacità di assicurare una successione invariabile e lineare di determinati effetti da talune cause. Al contrario, esse hanno spesso una dimensione *probabilistica*, in quanto affermano che ad un accadimento segue la verificazione di un altro accadimento soltanto a certe condizioni ed in una certa percentuale di casi, ritenuta scientificamente valida a fondare la legge di spiegazione causale⁽⁴²⁾.

I limiti euristici della scienza renderebbero pertanto impossibile un'esplicazione strettamente deterministica degli avvenimenti sul piano della causalità scientifica, prima ancora che sul versante della verifica processuale, non soltanto perché le leggi scientifiche di copertura mostrerebbero sovente una natura probabilistica, ma altresì perché, ove esse fossero universali o fornissero un coefficiente di probabilità vicino ad uno, la regolare derivazione degli eventi da determinate cause non assurgerebbe mai a requisiti di assoluta certezza, in forza del condizionamento di volta in volta esercitato dalle circostanze concrete sulle modalità di verificazione dell'evento storico⁽⁴³⁾.

⁽⁴¹⁾ L'espressione è di CONTI, *La prova del rapporto di causalità*, in DE CATALDO NEURBERG (a cura di), *La prova scientifica nel processo penale*, cit., 141.

⁽⁴²⁾ Tale presa di posizione della Corte sullo statuto epistemologico della causalità scientifica è evidenziata tra gli altri da BLAIOTTA, *Con una storica sentenza le Sezioni Unite abbandonano l'irrealistico modello nomologico deduttivo di spiegazione causale di eventi singoli. Un nuovo inizio per la giurisprudenza*, cit., 1177 e s.; DI MARTINO, *Il nesso causale attivato da condotte omissive tra probabilità, certezza e accertamento*, cit., 62; CANZIO, *La causalità «scientifica»*, cit., 41.

⁽⁴³⁾ Il coefficiente di probabilità statistica si abbassa a livelli ben distanti dalla certezza pari ad uno, soprattutto quando ad essere chiamate in causa siano leggi scientifiche riguardanti fenomeni biologici, cfr. ANGIONI, *Note sull'imputazione dell'evento colposo con partico-*

In altri termini, a giudizio della Corte, il «contesto» influenzerebbe i fenomeni causali e avrebbe la capacità di falsificare la spiegazione generalizzante di una legge scientifica, anche quando essa si strutturi su parametri probabilistici vicini alla certezza; e poiché il giudice non disporrebbe degli strumenti cognitivi adatti a verificare la perfetta corrispondenza tra il «contesto» di azione oggetto del giudizio e le «condizioni assunte come predate» al momento della formulazione della legge scientifica di copertura, in sede processuale, sarebbe di fatto impossibile dedurre l'esatta corrispondenza tra l'ipotesi di spiegazione generalizzante ed il fenomeno in concreto osservato.

Da tale constatazione, le Sezioni Unite hanno tratto le fondamentali teoriche per una soluzione «realistica»⁽⁴⁴⁾ del problema della causalità, imperniata sull'idea che ai fini dell'imputazione normativa di un evento all'azione umana il ricorso al modello *nomologico-deduttivo* di una spiegazione generalizzante ancorata a parametri di mera probabilità statistica risulti epistemologicamente inefficace nella conoscenza giudiziale del fatto di reato e vada di conseguenza abbandonato. Al suo posto, dovrebbe subentrare un parametro di tipo *inferenziale-induttivo*, in grado di utilizzare le generalizzazioni approssimate non in chiave deduttiva, ma nel confronto con le evidenze disponibili ed irripetibili del fatto storico, in un quadro di verifica della spiegazione generalizzante in relazione alle circostanze concrete.

In estrema sintesi, il modello di accertamento causale proposto dalla sentenza «Franzese» imporrebbe un procedimento di individualizzazione dell'ipotesi causale generalizzante – ricavata dalle leggi scientifiche di copertura –, alla luce delle caratteristiche del fatto storico, indispensabile per vagliare l'attendibilità della stessa spiegazione causale in rapporto agli elementi probatori disponibili, poiché l'alta credibilità razionale sarebbe conseguibile soltanto «calando» le leggi scientifiche nel contesto di azione ed escludendo l'eventuale interferenza di fattori causali alternativi⁽⁴⁵⁾.

lare riferimento all'attività medica, in *Studi Marinucci*, vol. II, Milano, 2006, 1313; BARNI, *La causalità nella consulenza medico-legale dalla adeguatezza alla certezza (al di là di ogni ragionevole dubbio)*, cit., 9 e s.

⁽⁴⁴⁾ Come definita da CANZIO, *La causalità «scientifica»*, cit., 42.

⁽⁴⁵⁾ La sentenza delle Sezioni Unite propone dunque un metodo di accertamento che unisce l'induzione all'abduzione. Come è noto, l'induzione consiste in un metodo di conoscenza che passa dall'osservazione del particolare alla regola generale (la deduzione segue il processo logico inverso); l'abduzione è invece la formulazione di un'ipotesi di spiegazione dei fenomeni che mette insieme induzione e deduzione. Essa costituisce un'inferenza terza, che deriva dalla controprova della validità dell'ipotesi generalizzata (legge scientifica), ottenuta a seguito dell'osservazione delle caratteristiche peculiari del fenomeno osservato e costituisce

Secondo il «*dictum*» della Cassazione dunque, il parametro di certezza ricercabile in processo non coinciderebbe affatto con lo standard della probabilità statistica vicina a cento, ma andrebbe individuato nel criterio della probabilità logica, intesa come grado di conferma che l'ipotesi di spiegazione generalizzante riceve sulla base delle prove concernenti il fatto *hic et nunc*. Si tratta di un livello di convalida di tipo *logico/valutativo* sfuggente ad ogni rigida determinazione quantitativa, dal momento che consiste in un apprezzamento compiuto in sede di decisione e interamente rimesso alla capacità dello stesso organo giudicante di pervenire, secondo il proprio prudente apprezzamento ed il proprio libero convincimento, ad una spiegazione dei fatti non arbitraria e discrezionale, bensì dotata di alta credibilità razionale.

Se questo è in breve l'impianto complessivo della pronuncia, agli effetti delle ricadute in materia di causalità delle neoplasie di amianto, il passaggio centrale del ragionamento della Corte è in verità costituito dal riferimento al ruolo dei *fattori causali alternativi* che occorre tenere in considerazione per una dimostrazione del nesso eziologico ancorata a parametri di credibilità razionale.

In base ai principi fissati dalle Sezioni Unite, l'individualizzazione della spiegazione causale generalizzante è il risultato di una complessa operazione ermeneutica di esclusione – sul piano logico – di spiegazioni causali ulteriori oltre a quella considerata; e ciò, in quanto tra le diverse ipotesi di interpretazione eziologica degli avvenimenti, il giudice deve sempre selezionare l'opzione ricostruttiva che risulti razionalmente più credibile, perché maggiormente conforme alle contingenze del fatto storico.

Orbene, non vi è chi non si avveda come il tema della spiegazione causale alternativa diventi determinante quando – come nel caso delle malattie professionali dovute all'esposizione ad agenti patogeni – l'effetto fenomenico osservato costituisce il risultato di una pluralità di concause interagenti.

In tali contesti, possono in effetti profilarsi svariate situazioni.

Può accadere che il giudice disponga di evidenze probatorie che escludono l'incidenza di fattori causali alternativi nel fatto storico, o che viceversa egli ne sia privo; così come può avvenire che si accerti l'operare di fattori

l'unica ipotesi di spiegazione ragionevole del fatto, così come conosciuto. Sull'abduzione, si legga PIERCE, *Le leggi dell'ipotesi*, Milano, 1984.

Sull'abduzione come strumento del ragionamento giuridico nel processo penale, si legga BLAIOTTA, *Con una storica sentenza le Sezioni Unite abbandonano l'irrealistico modello nomologico deduttivo di spiegazione causale di eventi singoli. Un nuovo inizio per la giurisprudenza*, cit., 1183 e s.; DI GIOVINE, *Probabilità statistica e probabilità logica nell'accertamento del nesso causale*, cit., 2178 e s.

causali alternativi, con la conseguenza che fra le differenti prospettazioni in merito alla spiegazione causale occorrerà scegliere quella più idonea a fondare l'imputazione dell'evento dal punto di vista condizionalistico.

Nel primo caso – evidenze probatorie sull'assenza di fattori causali differenti da quello selezionato come penalmente rilevante – non vi è dubbio che il metodo di accertamento proposto dalla sentenza «Franzese» funzioni correttamente, in quanto la prova dell'assenza di cause alternative non lascerebbe residuare alcun *ragionevole dubbio* circa la dimostrazione del nesso eziologico.

I problemi maggiori emergono invece nelle altre due ipotesi segnalate, vale a dire in tutti i casi in cui non si possieda alcun elemento di prova per escludere o per ammettere l'incidenza di fattori causali alternativi, e nei casi in cui sia stato dimostrato il convergere verso il fatto storico di plurime spiegazioni causali, senza che nessuna di esse sia apparsa preponderante sulle altre.

Nella prima situazione, di assenza di evidenze probatorie sulla concomitanza di esplicazioni alternative, il giudice deve affrontare l'ostacolo di un quadro probatorio incompleto, che non gli consente di corroborare la spiegazione causale prescelta attraverso il confronto con eventuali ipotesi causali alternative. Viceversa, nell'ultima circostanza indicata, ossia nella situazione contrassegnata dalla mancanza di dati probatori sufficienti per attribuire rilievo predominante ad una sola tra le soluzioni possibili, il nodo problematico riguarda non tanto la carenza di evidenze a disposizione, quanto il fatto che queste involgono più leggi statistiche di copertura, interagenti in concreto, obbligando il giudicante a gestire un «concorso» di leggi causali per il cui superamento la decisione delle Sezioni Unite sembra non offrire alcun criterio risolutivo ⁽⁴⁶⁾.

Nel settore delle neoplasie d'amianto, la comparsa di una delle situazioni appena descritte costituisce un'eventualità tutt'altro che remota, considerata la dimensione di per sé «plurima» della causalità nell'ambito della cancerogenesi, soprattutto con riguardo al mesotelioma pleurico ⁽⁴⁷⁾. Gli

⁽⁴⁶⁾ Come evidenziato da DI MARTINO, *Il nesso causale attivato da condotte omissive tra probabilità, certezza e accertamento*, cit., 64, che parla proprio di «concorso» in riferimento al fenomeno della convergenza di più leggi probabilistiche verso il medesimo accadimento lesivo, così come storicamente verificatosi.

⁽⁴⁷⁾ Il mesotelioma pleurico è un tumore di tipo multifattoriale che può essere causato da fattori genetici, virali e anche dall'esposizione a fibre nocive, come l'amianto; sicché, in sede di accertamento del nesso causale rinvenibile tra l'esposizione in ambiente lavorativo e l'insorgere della patologia diviene essenziale verificare se tale fattore causale sia stato l'unico operante, o se – nella concomitanza di ulteriori fattori – esso sia stato la causa preponderante della malattia.

studi di medicina legale sottolineano infatti che i tumori hanno un'eziologia spesso sconosciuta ed in ogni caso plurifattoriale e possono insorgere anche per cause non collegate all'esposizione ambientale, atteso che sulla loro origine incidono altresì fattori virali o fattori connessi alla predisposizione genetica⁽⁴⁸⁾.

Riflessa in sede processuale, la multifattorialità del fenomeno rende particolarmente arduo il riferimento da parte del giudice alle leggi scientifiche di copertura, poiché queste non possono che offrire valutazioni di tipo statistico, di per sé inadatte a spiegare la causalità individuale del singolo caso. A complicare ulteriormente la situazione, concorre inoltre il dato che la gran parte delle malattie tumorali di origine lavorativa si manifesta a distanza di molti anni dal momento dell'esposizione agli agenti patogeni, sicché talvolta risulta impossibile dare una giusta collocazione temporale alla presunta «causa» dell'evento, sovente troppo arretrata rispetto all'accadimento lesivo.

Sul punto, la dottrina più avveduta suggerisce di rimediare all'incertezza dei dati scientifici disponibili in materia di cancerogenesi attraverso il passaggio dalla causalità scientifica (incerta) alla causalità individualizzata, ancorata al parametro di un'elevata probabilità logica, in grado di controbalanciare la scarsa probabilità statistica⁽⁴⁹⁾.

Ciò non di meno, qualora il caso da giudicare rientri in una delle situazioni sopra delineate, contrassegnate dall'assenza di elementi probatori sufficienti per escludere o per ammettere l'interferenza di cause alternative, o per attribuire preponderanza ad una delle ipotesi di spiegazione causale formulabili, il coefficiente di credibilità razionale preteso potrebbe non raggiungere mai il livello necessario a compensare la bassa percentuale statistica, al punto tale da non lasciare alternative diverse da un'assoluzione nel merito, in conformità al principio dell'*in dubio pro reo*.

L'impossibilità di giungere ad una condanna diverrebbe in sostanza una costante inevitabile nei casi di tumore contratto a seguito dell'esposizione lavorativa a fibre o polveri nocive, proprio alla luce del dato che la dimensione «concausale» del processo di origine della malattia parrebbe inibire l'ac-

Ad opinione di STELLA, *L'allergia alle prove della causalità individuale. Le sentenze sull'amianto successive alla sentenza Franzese (Cass. IV sez. pen.)*, cit., 404 e s. il tentativo di dimostrare con certezza la non incidenza di fattori causali diversi dall'esposizione alle fibre nei luoghi di lavoro condurrebbe costantemente ad una «probatio diabolica», dato che dal punto di vista clinico la scienza non dispone di strumenti in grado di distinguere i casi di mesotelioma correlati all'amianto dai casi di mesotelioma generati da cause indipendenti dall'asbesto.

⁽⁴⁸⁾ Sul tema, si legga FIORI, *La causalità nelle malattie professionali, parte II*, cit., 12 e s.

⁽⁴⁹⁾ Questa l'opinione tra gli altri di DI GIOVINE, *Il problema causale tra scienza e giurisprudenza*, cit., 1133.

certamento processuale della causalità, sia – come già evidenziato – laddove si facesse ricorso al modello *nomologico/deduttivo* di indagini, sia ove si accogliesse il metodo *inferenziale/induttivo* suggerito dalle Sezioni Unite⁽⁵⁰⁾.

Stando così le cose, una volta superato il limite gnoseologico della causalità probabilistica in favore di un modello causale maggiormente conforme alle esigenze del processo penale e fondato sul parametro della credibilità razionale, il nuovo nodo tematico da districare ha riguardato la possibilità di ammettere la sussistenza del nesso di condizionamento, anche quando la condotta umana avesse costituito soltanto una delle cause della malattia; e queste ultime fossero rimaste del tutto ignote, oppure fossero state accertate in processo, senza che nessuna di esse fosse apparsa predominante sulle altre.

La giurisprudenza di legittimità ha affrontato tali complesse questioni all'indomani della sentenza «Franzese», allorché, archiviati gli errori metodologici del passato, è divenuto essenziale fornire risposte ai seguenti interrogativi: la plurifattorialità del fenomeno tumorale rende in vero sempre inesorabile l'esito assolutorio? È immaginabile che uno spiraglio verso la soluzione di casi talmente complessi provenga proprio dai principi codicistici in materia di causalità?

5. – Come anticipato, scorrendo le pronunce in materia di neoplasie per inalazione di polveri di amianto successive al *dictum* delle Sezioni Unite, emerge il dato non soltanto di un largo ricorso al criterio della probabilità logica e dell'alta credibilità razionale, ma anche di un ricorrente tentativo della giurisprudenza di adattare i parametri indicati dalla sentenza Franzese al tema specifico dell'esposizione all'amianto come «*concausa*» dell'evento morte, anche *in funzione solo acceleratoria* dei processi degenerativi di patologie già in atto.

In specie, di recente l'attenzione della giurisprudenza si è incentrata sulla questione dell'idoneità di talune sostanze diffuse in ambiente professionale non solo a generare *ab initio* il cancro, ma anche ad aggravarne gli effetti, laddove esso sia stato in precedenza contratto dal lavoratore. L'esposizione ad agenti nocivi è stata pertanto esaminata alla stregua di due differenti punti di vista: da un lato, come fattore iniziatore (fattore scatenante, inducente) del processo patologico; dall'altro lato, come fattore promotore (causa promuovente) nell'aggravamento di una malattia già instaurata, o nell'accelerazione dell'insorgenza di una malattia non ancora manifestatasi.

(50) Come evidenziato MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale: gestione del dubbio e profili causali*, cit., 410 e s.

Non vi è dubbio che entrambe i profili affiorino prepotentemente in ognuna delle situazioni «limite» ipotizzate al paragrafo precedente, vale a dire sia nei casi in cui il giudice non disponga di elementi probatori sufficienti per negare o per ammettere l'incidenza di fattori causali alternativi all'amianto, sia nei casi in cui venga accertata la concorrenza di più fattori eziopatogeneteci, operanti in modo sinergico.

a) La prima tipologia di casi, relativa all'assenza di evidenze probatorie sulla possibile concomitanza di altri fattori iniziatori o promotori della malattia, malgrado in apparenza esibisca elementi di particolare complessità, ad uno sguardo più approfondito non sembra invero sollevare particolari difficoltà, ove inquadrata alla luce dei criteri logico/giuridici che presiedono l'apprezzamento del nesso causale in ambito penale.

Contrariamente a quanto sostenuto da taluna dottrina ⁽⁵¹⁾, il fatto che in tali situazioni non sia stata conseguita la prova della presenza di cause «altre» rispetto all'azione umana – aventi un ruolo al pari o più di essa preponderante nel cagionamento dell'evento –, non impedisce la formulazione del giudizio causale, atteso che tutto ciò che resta ignoto in processo deve assumersi come «pre-dato». Le circostanze concrete non conosciute e non conoscibili da parte del giudice infatti, proprio perché intrinsecamente estranee al *thema decidendum*, non possono venire in rilievo ai fini del giudizio causale; esse intervengono soltanto a comporre il quadro delle assunzioni tacite (*coeteris paribus*) che accompagna il processo di individualizzazione della tesi esplicativa ⁽⁵²⁾.

Di conseguenza, se le evidenze probatorie non forniscono alcun indizio sull'operare sinergico di fattori eziologici ulteriori, oltre al fattore (condotta umana) accertato in giudizio, questo si staglia come l'unico elemento causale valido a descrivere l'eziologia del caso; e le eventuali ipotesi alternative di spiegazione causale, in quanto non supportate da riscontri di prova e non rivelate di fatto dai dati disponibili, devono venire ragionevolmente escluse ⁽⁵³⁾.

⁽⁵¹⁾ Il riferimento è soprattutto a STELLA, *Il giudice crepuscolariano. La cultura delle prove*, Milano, 2005, 157 e s.; ID., *L'allergia alle prove della causalità individuale. Le sentenze sull'amianto successive alla sentenza Franzese (Cass. IV sez. pen.)*, cit., 407 e s.; ID., *Giustizia e modernità*, cit., 416 e s.

⁽⁵²⁾ Sul ruolo della clausola del *coeteris paribus* nel giudizio di causalità, tra gli altri, DI GIOVINE, *Il problema causale tra scienza e giurisprudenza*, cit., 1124. Nella manualistica, PULITANÒ, *Diritto penale*, Padova, 2009, 209; DE FRANCESCO, *Diritto penale. I fondamenti*, Torino, 2008, 218 e 219; FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 230; MANTOVANI, *Diritto penale*, cit., 142.

⁽⁵³⁾ La validità di un'ipotesi ricostruttiva del nesso causale si ricava dal confronto con le circostanze concrete di una data situazione, che devono essere investigate nel modo più ap-

Tale modo di procedere, piuttosto che rappresentare una deviazione dai criteri stabiliti nella sentenza «Franzese», costituisce una corretta applicazione del principio da essa fissato, secondo cui – alla stregua del modello *inferenziale/induttivo* – la clausola del *coeteris paribus* deve essere completata dalle risultanze di prova, concernenti le peculiarità del caso concreto⁽⁵⁴⁾. Sicché, ove gli esiti di prova non siano in grado di restringere al minimo il novero delle condizioni assunte come tacite, il fatto che il riscontro inferenziale si riduca alle poche circostanze concrete conosciute dipende non dalla fallacia del metodo adottato, bensì dalla ristrettezza delle evidenze disponibili⁽⁵⁵⁾.

Non è pertanto erroneo affermare che in base ai parametri indicati dalla Corte di Cassazione, allorché le risultanze probatorie, opportunamente vagliate, attestino che con riguardo al fatto, così come ricostruito in giudizio, non vi sia alcun «sintomo» dell'eventuale contributo di fattori causali alternativi, sarebbe proprio il metodo inferenziale ad imporre di considerare soddisfacente l'unica spiegazione causale possibile, se supportata da leggi scientifiche di copertura.

Un'asserzione del genere risulta vera, nella misura in cui è incontrovertibile che il giudice possa decidere esclusivamente intorno a ciò che ha conosciuto, e non intorno a ciò che è rimasto ignoto. Altrettanto ovvio è che non si possa esigere dal processo la formazione di un quadro esplicativo sempre completo dell'insieme delle concause che di volta in volta influenzano il realizzarsi di un evento, a meno di non voler travalicare gli stessi limiti «ontologici» della conoscenza «umana», prima ancora che della conoscenza giudiziaria⁽⁵⁶⁾ e di non volere affidare al giudice l'onere di dimostra-

profondito possibile, mediante la ricerca delle più ampie informazioni probatorie, destinate a supportare la capacità esplicativa delle prospettazioni desunte dalle leggi scientifiche di copertura. Si legga sul tema, CANZIO, *La causalità tra diritto e processo penale: modelli cognitivi e ragionamento probatorio*, in DE CATALDO NEURBERG (a cura di), *La prova scientifica nel processo penale*, cit., 126 e s.

⁽⁵⁴⁾ Tale profilo è evidenziato da CONTI, *La prova del rapporto di causalità*, cit., 143.

⁽⁵⁵⁾ Non vi è dubbio che le prove sottodeterminino la decisione giudiziale, in quanto in base ad esse il giudice formula sotto-ipotesi, logicamente coerenti con l'ipotesi generale, la cui conferma conduce per gradi ed a ritroso all'elaborazione della spiegazione finale. Ciò espone costantemente al rischio di critiche circa la fondatezza delle conclusioni cui si perviene in giudizio. Come ricorda, a proposito della pretesa di verità collegata al processo penale, FERRUA, *Epistemologia scientifica ed epistemologia giudiziaria*, in DE CATALDO NEURBERG (a cura di), *La prova scientifica nel processo penale*, cit., 8: «i fatti particolari, posti a base dell'imputazione, sono sempre contingenti; nulla li costringe ad essere ciò che sono, se non un'evidenza probatoria in larga misura costruita all'interno del processo, che il tempo logora rapidamente».

⁽⁵⁶⁾ Sul tema della limitatezza ontologica della conoscenza, dovuta all'incompletezza delle informazioni rinvenibili circa le possibili contingenze che operano in una determinata situazione empirica, BLAIOTTA, *La causalità nella responsabilità professionale*, cit., 40 e s.

re la validità scientifica della legge di copertura. Conclusione sostenibile solo a costo di un evidente travisamento delle funzioni del processo penale, cui spetta unicamente il compito di accertare singoli fatti storici e non di misurare la «credibilità» della scienza ⁽⁵⁷⁾.

In relazione al tema rassegna qui specificamente considerato, può dirsi che in tutti i casi in cui, dopo aver indagato non soltanto il fatto storico, ma anche la condotta di vita della vittima o le sue preesistenti condizioni di salute etc., non sia stata raggiunta alcuna prova in merito ad una particolare predisposizione genetica del lavoratore alle malattie tumorali o circa la possibilità che fuori dall'ambiente di lavoro egli sia venuto a contatto in modo particolarmente intenso con altre sostanze cancerogene, le evidenze probatorie disponibili circoscrivono l'ipotesi causale all'unico fattore eziopatogenetico dimostrato in processo (esposizione all'amianto in ambiente lavorativo) e legittimano una decisione che riconosca come sussistente il nesso di condizionamento, alla luce delle circostanze conosciute; e senza che si possa dare rilievo alcuno alle circostanze rimaste ignote, o alle circostanze non conoscibili con i mezzi del processo.

Nella ricerca di una conferma razionale dell'ipotesi di spiegazione causale bisogna dunque tentare di reperire il maggior numero di informazioni possibili sulle variabili di contesto che hanno condizionato i fenomeni osservati, di modo che gli elementi di prova siano in grado di corroborare l'attendibilità di spiegazioni causali alternative. Ciò non significa tuttavia che il giudice sia vincolato ad ottenere costantemente il risultato di una perfetta descrizione di ogni dettaglio concomitante o pregresso della portata causale del fatto. L'ambizione di un tale obiettivo infatti si sgretola di fronte alla ristrettezza degli strumenti di cognizione processuale, posto che qualunque indagine giudiziaria sull'eziologia di un fenomeno, per quanto approfondita, sconta il limite di descrivere le contingenze di un accadimento passato irripetibile alla stregua delle conoscenze presenti ⁽⁵⁸⁾.

⁽⁵⁷⁾ Come acutamente osservato da PAGLIARO, *Il reato*, Milano, 2007, 174 e s.; 182 e s., il quale opportunamente rammenta che il ruolo del diritto nella società è diverso dal ruolo delle scienze naturali, sicché non si può pensare che la prova giuridica coincida con la dimostrazione scientifica di un dato fenomeno.

Sul fatto che nel processo penale il metodo di ricerca scientifico si intersechi con il metodo di accertamento proprio dello storico, nel quadro dei limiti imposti dal diritto, si legga TONINI, *Progresso tecnologico, prova scientifica e contraddittorio*, in DE CATALDO NEURBERG (a cura di), *La prova scientifica nel processo penale*, cit., 50 e s.

Con riferimento alle differenze intercorrenti tra il metodo conoscitivo delle scienze naturali ed il metodo conoscitivo delle scienze storico/sociali, si legga WEBER, *Il metodo delle scienze storico-sociali*, Milano, 1984.

⁽⁵⁸⁾ È stato autorevolmente sottolineato che il giudice non sia tenuto ad una ricostruzione analitica di ogni singolo passaggio della catena causale e di tutte le concause che contribui-

Cosicché, talvolta può accadere che le Corti debbano formulare le proprie conclusioni alla luce di evidenze probatorie incomplete. Quando ciò si verifica, la decisione assunta risulterà razionalmente credibile, a condizione che venga logicamente desunta dai dati ottenuti in processo e che questi ultimi, pur se frammentari, giungano al termine sia di una complessa opera ricostruttiva del «contesto» nel quale si è inserito il fatto storico, sia di un'approfondita indagine – compiuta con l'ausilio della scienza – di tutte le eventuali ipotesi esplicative della causa ⁽⁵⁹⁾.

Il ragionamento inverso, che nei casi in esame nega già in astratto la possibilità di conseguire la prova del nesso causale oltre ogni ragionevole dubbio, cela dunque un fraintendimento di fondo: la pretesa di dare ingresso a concause alternative alla condotta umana indipendentemente dalla constatazione della loro esistenza in concreto, e soltanto in ragione del dato che le leggi dell'epidemiologia informano dell'origine multifattoriale del mesotelioma pleurico ⁽⁶⁰⁾.

È agevole scorgere come seguendo tale impostazione, si finisca per rintracciare la prova del fattore extraprofessionale nella stessa causalità generale, dimenticando però che un'operazione logica di questo tipo attiene alla persuasività della legge scientifica di copertura e non alla dimensione storica del processo, dal quale non ci si può attendere altro che risposte razionalmente affidabili e conformi alle finalità del diritto. Ed ai fini del diritto penale ciò che viene in rilievo non è la certezza assoluta della derivazione di un accadimento da un altro, bensì soltanto la «certezza morale obbiettiva» ⁽⁶¹⁾, alla luce degli elementi emersi in giudizio.

scono al cagionamento dell'evento, ma soltanto a stabilire una connessione giuridicamente rilevante tra una condotta umana e l'accadimento lesivo. Così PADOVANI, *Diritto penale*, Milano, 2008, 127 e 128.

⁽⁵⁹⁾ Sottolinea peraltro il rischio che un onere probatorio talmente ampio ed approfondito in materia di causalità possa in concreto dar luogo a facili scorciatoie verso un'inversione dello stesso onere di prova a carico della difesa, DI GIOVINE, *Il concetto scientifico e il concetto giuridico di probabilità: il grado di certezza da raggiungere nel giudizio sul fatto*, cit., 205.

⁽⁶⁰⁾ In materia di amianto, sembrerebbe che taluna autorevole dottrina (il riferimento è a STELLA, *L'allergia alle prove della causalità individuale. Le sentenze sull'amianto successive alla sentenza Franzese (Cass. IV sez. pen.)*, cit., 401 e s.) abbia appunto commesso l'errore di desumere dalla natura di per sé multifattoriale della cancerogenesi l'impossibilità della prova in merito alla non incidenza di fattori alternativi nel caso concreto; in tal modo scambiando il piano della causalità scientifica generale con il piano della causalità individualizzata.

Concordiamo pertanto con l'opinione secondo cui l'esclusione di fattori causali alternativi debba sempre essere ricavata dalle contingenze concrete, così come conosciute in giudizio, cfr. BLAIOTTA, *La ricostruzione del nesso causale nelle esposizioni professionali*, cit., 800; nonché, RIVERSO, *L'omicidio colposo per mesotelioma: i punti fermi sulla causalità*, cit., 233.

⁽⁶¹⁾ Si deve a PAGLIARO, da ultimo in *Causalità e normativismo*, cit., 9 e s. del dattiloscritt-

b) La seconda tipologia di casi sopra segnalata riguarda le situazioni in cui il giudice abbia accertato in base agli elementi di prova raccolti la convergenza verso l'evento di una pluralità di fattori causali, senza che nessuno di questi sia apparso predominante sugli altri.

Nell'ambito delle neoplasie d'amianto, ipotesi del genere si verificano quando i riscontri probatori ottenuti in processo dimostrano che l'esposizione a sostanze nocive in ambiente lavorativo costituisce soltanto una delle cause che hanno condotto all'insorgenza o alla manifestazione della malattia, o una delle condizioni che hanno aggravato o accelerato il processo patogeno di malattie contratte in precedenza.

Mentre nei casi di cui al punto precedente (a) a complicare l'accertamento processuale del nesso causale è la ristrettezza delle evidenze di prova, nei casi ora in rassegna le difficoltà che si incontrano nella formulazione della spiegazione causale discendono non da ostacoli di carattere probatorio, ma dalla dimensione sinergica e concausale dei fattori in gioco.

In altre parole, qui il quadro descrittivo delle contingenze occorse fa emergere la possibile rilevanza della condotta umana oggetto di giudizio come semplice «concausa» dell'evento, sicché diviene essenziale verificare se essa possa selezionarsi come «causa qualificata» dell'evento stesso (causa in senso giuridico/penale), nonostante abbia operato in concomitanza con fattori terzi.

Non vi è dubbio che ciascuna di queste ipotesi implichi uno studio approfondito sia della singola patologia, così come si è manifestata in concreto, sia degli elementi di contesto che ne hanno influenzato l'eziologia⁽⁶²⁾. Tale considerazione si riferisce tuttavia al metodo che occorre seguire nel riscontro probatorio del nesso di condizionamento, – alla stregua del quale, come detto, il giudice deve tendere a ricostruire una visuale il più possibile esaustiva delle contingenze del fatto concreto –. Al contrario, nei casi in rassegna sembrerebbe che a venire in rilievo non sia tanto il metodo impiegato per la ricostruzione probatoria dei fatti, quanto gli esiti che questa produce e che consistono nella dimostrata convergenza di fattori di natura extraprofessionale nella causazione della malattia.

Orbene, con riferimento a tali contesti di azione, la giurisprudenza più recente è pervenuta alla conclusione di dover ritenere sussistente il nesso di condizionamento tra la condotta del datore di lavoro e la morte per mesotelioma pleurico del dipendente. In specie, in una serie di pronunce coeve e

to, il merito di aver individuato nella certezza morale obbiettiva il parametro di razionalità su cui deve incentrarsi il giudizio causale in ambito penale.

⁽⁶²⁾ Come suggerito da RIVERSO, *L'omicidio colposo per mesotelioma: i punti fermi sulla causalità*, cit., 232 e s.

successive alla sentenza «Franzese», la Corte di Cassazione ha affermato che l'efficacia casuale della condotta umana rispetto all'evento decesso per cancro del lavoratore debba ritenersi provata oltre ogni ragionevole dubbio, laddove l'esposizione alle fibre di amianto in ambito lavorativo abbia agito non soltanto come causa iniziatrice della patologia, ma anche come fattore di accelerazione dei tempi di latenza di una patologia contratta in precedenza per altre cause. E ciò, in quanto il rapporto di condizionamento andrebbe riferito anche alla natura e ai tempi dell'offesa, nel senso di doverlo considerare sussistente tra l'omissione del datore di lavoro e l'evento morte pure nei casi in cui la prima abbia significativamente abbreviato il decorso letale della malattia, o abbia determinato una riduzione dei tempi di latenza della stessa ⁽⁶³⁾.

A fondamento delle suddette decisioni vi è dunque in primo luogo, l'idea che l'evento lesivo oggetto di accertamento debba essere valutato nella sua dimensione storica, non come evento astratto, bensì come evento «*hic et nunc*», la cui verifica sia stata significativamente anticipata dal prolungato contatto con l'amianto in ambiente lavorativo. In secondo luogo, l'iter logico seguito dalla Corte si incentra sulla constatazione che in una prospettiva concausale debba ammettersi l'esistenza del nesso di condizionamento con l'attività lavorativa, ogni qual volta le leggi scientifiche di copertura attestino un'efficacia non solo alternativa o esclusiva del fattore professionale, ma anche un'efficacia sinergica o di interazione dello stesso con fattori extraprofessionali, di modo che dall'interferenza delle condizioni consegua una considerevole riduzione dei tempi di latenza della malattia, o un effetto amplificatore dell'efficienza eziologica che ciascun fattore avrebbe avuto, se avesse agito singolarmente, e non in maniera combinata con altri fattori (es. tabacco ed amianto) ⁽⁶⁴⁾.

⁽⁶³⁾ Cass., 11.7.2002, n. 988; in senso conforme, più di recente, Cass., 22.5.2007, n. 25528; Cass., 29.10.2008, n. 47380; Cass., 11.4.2008, n. 22165, nella cui motivazione si legge: «In tema di omicidio colposo, sussiste il nesso di causalità tra l'omessa adozione da parte del datore di lavoro di idonee misure di protezione e il decesso del lavoratore in conseguenza della protratta esposizione alle polveri di amianto, quando, pur non essendo possibile determinare l'esatto momento di insorgenza della malattia, deve ritenersi prevedibile che la condotta doverosa avrebbe potuto incidere positivamente anche solo sul suo tempo di latenza». Per un breve *excursus* su alcune di tali pronunzie si legga, DI SALVO, *Nuovi orizzonti della tutela penale della persona. La causalità*, cit., 942 e s.

⁽⁶⁴⁾ In questi casi, la probabilità espressa dalla condotta viene potenziata dal cumularsi di altri fattori eziologici, come osservato da DE FRANCESCO, *Diritto penale. I fondamenti*, cit., 227. A parere di SERENI, *Causalità e responsabilità penale*, cit., 374 e 375, tale impostazione può ritenersi corretta, soltanto se suffragata da dati scientifici certi sulla capacità dei singoli fattori causali di provocare un effetto sinergico, in termini di accelerazione dello sviluppo della malattia.

Si tratta di un orientamento nel complesso condivisibile, perché in grado di valorizzare l'esatto significato attribuibile al requisito del punto di vista dell'evento concreto, tradizionalmente segnalato da autorevole dottrina come indispensabile per una corretta ricostruzione del nesso di condizionamento⁽⁶⁵⁾.

È del tutto evidente infatti che quando la condotta umana abbia accelerato il momento di verifica dell'evento lesivo, al punto che esso si è manifestato in tempi ed in modi differenti da quelli che lo avrebbero contrassegnato, se l'intervento umano non avesse avuto luogo, ammettere la sussistenza del nesso casuale non significa deviare dalle regole condizionalistiche, bensì applicare in maniera ineccepibile vuoi il parametro dell'individualizzazione dell'ipotesi causale generalizzante in relazione alle caratteristiche dell'accadimento concreto – così come accertato in giudizio –, vuoi la disciplina codicistica in tema di concause⁽⁶⁶⁾.

In tale prospettiva, le soluzioni offerte dalla giurisprudenza per la tipologia di casi in rassegna non possono che giudicarsi come logicamente coerenti.

Non è errato rintracciare un rapporto causale tra la condotta del datore di lavoro e la morte per cancro del lavoratore, allorché si accerti che l'esposizione lavorativa all'amianto (scientificamente riconosciuta come uno dei fattori collegati all'insorgenza del mesotelioma, o all'accelerazione dei suoi tempi di latenza) abbia riguardato soggetti già affetti da patologia tumorale. In tal caso infatti, la preesistenza della malattia rappresenta una «concausa» antecedente l'azione umana, e perciò irrilevante ai sensi dell'art. 41 c.p. Analogamente, il nesso di condizionamento può reputarsi dimostrato, laddove l'esposizione in ambiente lavorativo abbia agito in concomitanza

Sul tema diffusamente, RIVERSO, *op. ult. cit.*, 232 e s., che reputa tale impostazione conforme alla disciplina codicistica in materia di concause di cui all'art. 41 cod. pen.

⁽⁶⁵⁾ Tra gli altri, FORNARI, *Descrizione dell'evento e prevedibilità del decorso causale: «passanti avanti» della giurisprudenza sul terreno dell'imputazione colposa*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1999, 719 e s.; PAGLIARO, *Principi di diritto penale*, cit., 361, nota 21; ID., *Il reato*, cit., 184, 185; MANTOVANI, *Causalità, obbligo di garanzia e dolo nei reati omissivi*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2004, 990; ROMANO, *Commentario sistematico del codice penale, sub. Art. 40*, Milano, 2005, 370 e s.

⁽⁶⁶⁾ Pertanto, va accolto positivamente il dato che la più recente giurisprudenza in tema di morte per amianto inalato in ambiente lavorativo abbia fatto propria l'impostazione dottrinale che da tempo segnala la necessità di considerare sussistente il nesso di condizionamento, anche nei casi in cui la condotta umana abbia significativamente abbreviato il tempo del verificarsi dell'evento lesivo, PAGLIARO, *Principi di diritto penale*, cit., 361; ID., *Il reato*, cit., 184, 185. Tale impostazione ha il pregio non soltanto di valorizzare la dimensione «normativa» della causalità, ma anche di conformarsi al significato tradizionalmente attribuito dalla filosofia della scienza al termine «uccidere», qui inteso come causa anticipante della fine della vita; come segnalato da PIZZI, *Cause e cause omissive*, in *Cass. pen.*, 2009, 1313.

con altri fattori extraprofessionali (per es. il fumo da sigaretta), tenuto conto che questi ultimi risultano concause contestuali, come tali giuridicamente irrilevanti *ex art.* 41 c.p. ⁽⁶⁷⁾.

5.1. – L'orientamento giurisprudenziale da ultimo esaminato si segnala anche per aver affrontato un profilo specifico della concausalità: il problema dell'individuazione della prima dose di fibre di amianto sufficiente ad indurre la malattia (la c.d. «dose trigger, o dose killer»).

Si tratta di un tema che ha investito le Corti giudicanti per la prassi delle difese di richiamare l'argomento concernente l'impossibilità di accertare con esattezza il momento di insorgenza della malattia, nei casi di prolungata esposizione alle polveri nocive.

In specie, in materia di amianto, si è sovente eccepito che non essendo individuabile il tempo in cui si è contratta la patologia tumorale, non sarebbe altresì mai definibile il periodo di inalazione della dose di fibre che ha generato il mesotelioma, con la conseguenza di non poter stabilire se le dosi con cui il lavoratore sia venuto in contatto all'epoca della condotta imputata costituiscono i fattori iniziatori della malattia, o piuttosto operino come dosi successive alla dose killer, in quanto tali incapaci di svolgere un efficace ruolo eziologico nei confronti dell'evento morte. Ciò sarebbe del resto confermato dagli orientamenti scientifici che negano la natura di dose – correlato del mesotelioma pleurico ed affermano l'irrelevanza delle dosi susseguenti alla dose iniziatrice, ai fini dell'aggravamento della patologia o dell'abbreviazione dei suoi tempi di latenza ⁽⁶⁸⁾.

⁽⁶⁷⁾ Sul tema, si segnala l'originale proposta di MASERA, *Accertamento alternativo ed evidenza epidemiologica nel diritto penale: gestione del dubbio e profili causali*, cit., 413 e s. che ipotizza il superamento del problema concausale nel settore delle malattie professionali attraverso l'applicazione di un metodo di accertamento incentrato sull'imputazione alternativa ai responsabili dell'esposizione della quota di decessi a questa epidemiologicamente riconducibile, sulla base di una legge scientifica in grado di porre in relazione il contatto della sostanza con l'aumento dell'incidenza di una data patologia tra gli esposti.

La proposta non sembra tuttavia convincere, per diverse ragioni.

In primo luogo, perché essa non tiene nel dovuto conto il dato – sopra segnalato – che a risolvere la questione basterebbero le regole logiche che sovrintendono all'accertamento del nesso di causalità, in conformità ai principi fissati in proposito dal codice penale. In secondo luogo, perché il modello di accertamento ipotizzato finirebbe con il rendere ancor più gravoso dell'attuale l'onere probatorio a carico del giudice, che si troverebbe costretto a comparare su base statistica il livello di incidenza della patologia tra i lavoratori di un dato reparto con il livello di frequenza della stessa patologia nella popolazione generale. È evidente che analisi probabilistiche di questo genere richiederebbero tempi dilatati, del tutto incompatibili con le esigenze di celerità del processo penale.

⁽⁶⁸⁾ A scopo esemplificativo, si leggano i motivi di ricorso addotti nei seguenti casi: Cass., 11.4.2008, n. 22165; Cass., 22.11.2007, n. 5117; Cass., 22.5.2007, n. 25528.

Sul versante della risposta giudiziaria, nei confronti di tali argomentazioni si è registrata una posizione di radicale diniego.

Nel respingere le suddette eccezioni, la giurisprudenza ha innanzi tutto segnalato come l'impostazione da ultimo richiamata sia nettamente minoritaria presso la comunità scientifica, che in larga parte avalla invece una tesi di segno opposto, tendente a riconoscere la sussistenza di un rapporto esponenziale tra dose di amianto assorbita e patologia tumorale, per effetto del quale la prolungata esposizione a livelli massicci determinerebbe una minore durata della latenza della malattia ⁽⁶⁹⁾. Di conseguenza, sarebbe erroneo considerare le dosi inalate in epoca susseguente al contatto con la prima dose come casualmente irrilevanti rispetto all'evento morte.

Se ne dedurrebbe l'infondatezza della tesi difensiva sia dal punto di vista della credibilità scientifica degli assunti che ne stanno alla base, sia agli effetti penali, in quanto, anche laddove non fosse possibile fissare con esattezza la data di assorbimento della dose «killer», non vi sarebbe dubbio che i quantitativi di amianto assimilati successivamente o contestualmente ad essa producano un effetto di accelerazione degli esiti letali della malattia, concorrendo alla verificazione dell'evento morte, così come accaduto *hic et nunc* ⁽⁷⁰⁾.

È di tutta evidenza che da parte giudiziaria si è replicato al tema delle soglie attraverso il richiamo delle considerazioni svolte in generale sulla capacità della prolungata esposizione alle fibre di amianto di operare come «condizione concausale» che abbrevia il normale decorso della malattia tumorale.

Come spesso accade in ambito giurisprudenziale, un problema di diritto è stato deciso basandosi su ipotesi scientifiche e dimenticando che una congrua soluzione sarebbe potuta discendere dall'impiego dei postulati della logica giuridica ⁽⁷¹⁾.

In dottrina, la tesi è sostenuta da STELLA, *Il giudice crepuscolariano. La cultura delle prove*, cit., 196; ID., *L'allergia alle prove della causalità individuale. Le sentenze sull'amianto successive alla sentenza Franzese (Cass. IV sez. pen.)*, cit., 405 e 406.

⁽⁶⁹⁾ In tal senso, Cass., 22.11.2007, n. 5117; Cass., 11.4.2008, n. 22165; Cass., 29.10.2008, n. 47380; Cass., 30.9.2008, n. 42128; Cass., 9.5.2003, n. 37432.

⁽⁷⁰⁾ In termini adesivi, sebbene con diversità di accenti SERENI, *Causalità e responsabilità penale*, cit., 352 e s.; RIVERSO, *L'omicidio colposo per mesotelioma: i punti fermi sulla causalità*, cit., 233 e s.

⁽⁷¹⁾ I giudici avrebbero agito correttamente se, anziché camuffarsi dietro congetture prese in prestito dalle scienze epidemiologiche, avessero «svelato le carte», dichiarando apertamente che la soluzione da loro offerta al problema delle dosi letali di amianto era in realtà suggerita dal buon senso e da una lettura dei fatti conforme agli scopi del diritto penale.

Sulla tendenza della giurisprudenza italiana a nascondere dietro etichette in voga decisionali di fatto incentrate sul senso comune e sulle massime di esperienza, LICCI, *Figure del diritto penale*, Torino, 2008, 244 e 245.

Lo sforzo argomentativo compiuto dai giudici è apprezzabile, soltanto nella parte in cui indica il livello di diffusione raggiunto da ciascuna congettura come metro di valutazione della validità delle leggi scientifiche di riferimento, invitando il giudice a prediligere le informazioni provenienti da un sapere scientifico stabile, avvalorato dalla maggioranza degli esperti nell'epoca storica di riferimento ⁽⁷²⁾.

Senonché, ad uno sguardo più approfondito e dal punto di vista strettamente penalistico, la questione delle «dosi» di amianto necessarie ad innescare la malattia tumorale potrebbe invero rivelarsi come un «falso problema», sol che si tenga in conto la possibilità di inquadrarlo entro lo schema logico della causalità c.d. «addizionale». Quest'ultimo implica che le condotte umane cumulativamente concorrenti nell'eziologia dell'accadimento lesivo debbano considerarsi «cause» dello stesso, ove si accerti che ognuna di esse, agendo singolarmente, lo avrebbe comunque cagionato ⁽⁷³⁾. Come è noto, in base all'esempio classico del veneficio a piccole dosi, ciò si verificherebbe ogni qual volta la singola dose somministrata risulti idonea a cagionare l'evento sia se considerata cumulativamente alle dosi ulteriori ingerite dalla vittima per mano di altri soggetti, sia se operante in via alternativa, in assenza di dosi ulteriori ⁽⁷⁴⁾.

Applicato al settore in rassegna, tale modo di ragionare fa sì che in caso di assorbimento di una pluralità di dosi cancerogene, ove le leggi scientifiche di copertura attestino che anche una dose minima di amianto sia sufficiente a determinare l'insorgenza della malattia, ciascuna dose deve reputarsi causa della patologia, in quanto lo sarebbe stata vuoi se avesse operato

⁽⁷²⁾ Il livello di accettazione e di diffusione di una tesi nell'ambito della comunità scientifica di riferimento costituisce infatti uno dei criteri cui bisogna attenersi per valutare l'ammissibilità della prova scientifica. Su questi temi, legga DI SALVO, *Esposizione a sostanze nocive, leggi scientifiche e rapporto causale nella pronuncia della Cassazione sul caso «Porto Marghera»*, in *Cass. pen.*, 2009, 2882 e 2883, TONINI, *Progresso tecnologico, prova scientifica e contraddittorio*, cit., 71 e s., nonché DOMINIONI, *La prova scientifica*, Milano, 2005, 153 e s.

⁽⁷³⁾ In specie, con riguardo alla causalità addizionale qui si aderisce alla tesi che rigetta l'obiezione secondo cui nessuna delle azioni possa ritenersi condizione necessaria dell'evento, in quanto quest'ultimo si sarebbe verificato egualmente, anche laddove una delle azioni non vi fosse stata. Non vi è chi non si avveda come un tale modo di ragionare pecchi di eccessivo formalismo, nella misura in cui impiega in modo troppo rigido lo schema logico della condicio sine qua non; come segnalato da PAGLIARO, *Principi di diritto penale*, cit., 362 e s.; MANTOVANI, *Diritto penale*, cit., 146; FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 225 e 226; nonché BLAIOTTA, *La causalità nella responsabilità professionale. Tra teoria e prassi*, cit., 198 e s.; ID., *Causalità e neoplasie d'amianto*, cit., 55 e s.

Sull'obiezione richiamata, concernente l'impossibilità di addebitare il fatto ad ognuna delle azioni, si legga invece ROMANO, *Commentario sistematico del codice penale, sub. Art. 40*, cit., 374 e 375.

⁽⁷⁴⁾ L'accostamento dei casi in rassegna al modello del veneficio a piccole dosi si deve a DONINI, *La causalità omissiva e l'imputazione per «l'aumento del rischio»*, cit., 68 e 69.

da sola, vuoi se avesse agito unitamente alle altre – come in effetti è accaduto –; e ciò varrebbe, a maggior ragione nel caso in cui risultasse impossibile individuare con certezza la data di innesco del tumore.

Impostato in termini di causalità addizionale, il tema delle dosi sufficienti a produrre la malattia tumorale perderebbe dunque di rilievo, se non altro, perlomeno sotto il profilo della causalità della condotta, che dovrebbe essere senz'altro ammessa. Esso potrebbe semmai giocare un qualche ruolo da un angolo visuale diverso, ossia dal punto di vista dell'imputazione normativa dell'evento al suo autore.

In quest'ottica, l'accertamento della data di insorgenza della patologia risulterebbe infatti essenziale per l'individuazione dei soggetti penalmente responsabili dell'evento morte, in contesti contrassegnati dal succedersi di più persone nella gestione di un'azienda che per lungo tempo abbia esposto i lavoratori alle fibre di amianto. In situazioni del genere, la responsabilità penale per il decesso dei dipendenti dovrebbe a rigore riguardare unicamente il datore di lavoro responsabile dell'inhalazione letale e non anche l'autore delle inalazioni susseguenti.

Non di meno, quella appena segnalata non sembra l'unica soluzione possibile, residuando comunque anche percorsi alternativi ad essa, in concreto meno impervi, in quanto non conducenti al vicolo cieco rappresentato dall'onere di individuare la specifica dose cagionativa della morte

Se ci si colloca nella prospettiva di assimilare la questione dei livelli quantitativi di amianto al modello classico della causalità addizionale, si può infatti pervenire all'opposta conclusione di considerare l'accadimento lesivo imputabile a tutti i soggetti che abbiano assunto la direzione dell'impresa nell'arco di tempo in cui è avvenuto il contatto con la sostanza nociva, dato che la condotta di ciascuno corrisponderebbe alla somministrazione di una dose di sostanza nociva in grado di ingenerare la malattia, come nell'esempio di scuola del veneficio a piccole dosi ⁽⁷⁵⁾.

⁽⁷⁵⁾ In proposito, PAGLIARO, *Il reato*, cit., 176 osserva che nel caso in cui non fosse possibile individuare il dirigente che abbia la responsabilità della specifica esposizione cagionativa del danno al lavoratore, tutti i dirigenti andrebbero assolti (in senso conforme, Cass., 5.2.2009, n. 18951, ove si è assolto il dirigente dell'ultima ditta datrice di lavoro della vittima, sulla base dell'assunto che l'esposizione all'amianto fosse avvenuta anche nel corso dell'attività lavorativa in precedenza prestata presso altra ditta).

Al contrario, la proposta di inquadrare il tema delle dosi di amianto inalate nel tempo entro lo schema logico della causalità addizionale umana avvalorerebbe l'idea di ritenere responsabili del danno cagionato tutti i dirigenti che si siano succeduti nella gestione dell'azienda, entro l'intervallo di tempo in cui il lavoratore sia venuto a contatto con le fibre nocive, a condizione che si tratti di un intervallo non troppo ampio. Se così non fosse infatti, difetterebbe uno dei presupposti logici essenziali della causalità addizionale, poiché verrebbe meno la possibilità di considerare «contestuali» gli effetti prodotti dal concorso delle condotte colpose.

In tal modo, senza dubbio si otterrebbe il risultato di evitare una generale inibizione della risposta giudiziaria, attraverso l'aggiramento della «*probatio diabolica*» ingenerata dal dovere di stabilire quando e per effetto di quale dose la malattia mortale sia stata contratta.

D'altro canto però, il modello della causalità addizionale evidenzerebbe a sua volta alcune controindicazioni.

Esso sortirebbe ottimi esiti nei casi in cui le singole azioni si fossero succedute l'una all'altra in un breve intervallo di tempo o fossero avvenute contestualmente, analogamente a quanto accade nell'esempio di Tizio e Caio che indipendentemente l'uno dall'altro versino una dose letale di veleno nella bevanda della vittima.

Ove invece, come nel settore della sicurezza sul lavoro, il progressivo avvelenamento avesse luogo entro un arco di tempo prolungato, addirittura dell'ordine di anni, si correrebbe il rischio di dover coinvolgere nel processo un numero smisurato di imputati, dilatando eccessivamente gli effetti della causalità cumulativa e deformandone la funzione originaria di operare in qualità di congruo correttivo logico della *conditio sine qua non*, pensato proprio a scopo selettivo delle condotte casualmente rilevanti.

Detto in una parola, alla semplificazione ottenuta sotto il profilo causale potrebbe contrapporsi la difficoltà di un'indagine troppo a ritroso nel tempo, compiuta al fine di identificare i soggetti avvicendatisi ai vertici dell'azienda nel periodo di esposizione all'amianto, nonché un'indebita dilatazione dell'imputazione normativa del fatto.

Sicché, a ben vedere lo schema logico della causalità addizionale risolve adeguatamente il problema della selezione delle concause umane penalmente rilevanti, quando queste operano contemporaneamente o si succedono l'una all'altra entro un arco di tempo tanto ragionevolmente breve da poter ritenere che le azioni abbiano avuto nel complesso un'efficacia contestuale nella produzione dell'evento lesivo. In tal caso infatti, opportune esigenze normative suggeriscono di considerare irrilevanti le piccole variazio-

Sul fatto che nella causalità addizionale o cumulativa la molteplicità di azioni concorrenti non incide sul valore causale di ciascuna di esse, MILITELLO, *La responsabilità penale dello spacciatore per la morte del tossicodipendente*, cit., 71 e s., il quale opportunamente distingue tale tipo di causalità da altre forme di concausalità umana, vale a dire dalla causalità consecutiva e dalla causalità parallela.

La causalità consecutiva si avrebbe quando l'azione umana inseritasi nella catena causale fosse stata resa possibile da un'azione precedente. La causalità parallela invece si configurerebbe quando le azioni umane concorrenti nella produzione dell'evento fossero tra di loro indipendenti (come nella causalità addizionale), ma tutte condizione necessarie dell'evento (nella causalità addizionale invece ciascuna azione è condizione sufficiente ma non necessaria dell'evento).

ni spazio/temporali e naturalistiche dell'accadimento concreto eventualmente determinate dal convergere delle singole inalazioni, quando esse siano temporalmente vicine l'una all'altra e quando le dosi di amianto assorbite risultino nel complesso massicce ⁽⁷⁶⁾.

Viceversa, se i comportamenti colposi sono *significativamente* distanti l'uno dall'altro dal punto di vista cronologico, tanto da potere affermare che ciò abbia comportato un mutamento rilevante delle caratteristiche essenziali dell'evento, il fatto andrebbe imputato esclusivamente alla condotta che per prima avesse cagionato l'accadimento lesivo ⁽⁷⁷⁾; in caso contrario, tutti gli imputati dovrebbero venire assolti ⁽⁷⁸⁾.

Pur nella consapevolezza che lo schema proposto non metta al riparo da nuovi ostacoli, ciò non di meno, resta il fatto che esso ha in ogni caso il vantaggio di assicurare un risultato logicamente coerente con la tesi secondo cui data la correlazione tra il mesotelioma pleurico e la quantità di dosi inalate, queste ultime devono ritenersi tutte condizioni sufficienti dell'evento, vuoi se considerate distintamente, vuoi se valutate nel loro complesso.

6. – Esaurita l'analisi dei più recenti orientamenti giurisprudenziali in materia di esposizione alle polveri di amianto con riferimento al rapporto causale, non rimane che esaminare l'approccio dei giudici alle problematiche concernenti il profilo soggettivo del reato.

Nei paragrafi precedenti si è evidenziato come su tale versante la giurisprudenza più risalente abbia manifestato la tendenza ad una progressiva oggettivizzazione della colpa, sempre più intesa come violazione di prescrizioni cautelari onnicomprensive, includenti qualunque modalità comportamentale astrattamente idonea ad evitare danni al bene giuridico tutelato ⁽⁷⁹⁾.

⁽⁷⁶⁾ Segnala l'irrelevanza ai fini normativi delle piccole variazioni naturalistiche dell'evento concreto, PAGLIARO, *Causalità e normativismo*, dattiloscritto, cit., 13.

⁽⁷⁷⁾ Come evidenziato da, CORNACCHIA, *Concorso di cause colpose indipendenti (parte seconda)*, in *Ind. pen.*, 2001, 1079.

⁽⁷⁸⁾ L'osservazione secondo cui l'evento andrebbe imputato esclusivamente al dirigente responsabile della specifica esposizione cagionativa della morte (vedi *supra*, nota 74, con riferimento a PAGLIARO, *Il reato*, cit., 176) dovrebbe pertanto circoscriversi alle ipotesi in cui le condotte dei datori di lavoro si siano succedute entro un intervallo di tempo abbastanza lungo, tale da incidere sul significato normativo complessivo dei fatti; e non anche ai casi in cui l'intervallo cronologico intercorso tra le varie condotte non sia tanto significativo da portare ad escludere una valutazione in termini di «contestualità» dell'efficacia eziologica di ciascuna condotta.

⁽⁷⁹⁾ «Nell'orientamento invalso nella giurisprudenza della Cassazione, la contestazione della colpa finisce per "coprire" tutto l'universo cautelare, generico e specifico», cit. testuale da CASTRONUOVO, *La colpa*, cit., 199.

Nella giurisprudenza più recente, l'orizzonte applicativo sul profilo ora in esame non sembra essere mutato.

Non soltanto la responsabilità colposa ha mantenuto l'*insostenibile leggerezza* propria dei periodi storici più risalenti, ma in più essa è talora divenuta un vero e proprio mostro giuridico, pressoché un enorme contenitore in grado di inglobare ogni tipo di rischio, anche il rischio non ancora conoscibile all'epoca della condotta⁽⁸⁰⁾. E ciò, ancorché nel panorama giudiziale degli ultimi anni siano emersi i primi timidi segnali di una rivalutazione dei profili attinenti l'imputazione colposa dal punto di vista della concretizzazione delle regole cautelari nell'evento avvenuto *hic et nunc*.

Nondimeno, si tratta di segnali che riguardano contesti di azione differenti da quello dell'esposizione dei lavoratori a sostanze nocive⁽⁸¹⁾. Qui, in realtà, i richiami verso una maggiore attenzione alla dimensione «colposa» degli illeciti penali non hanno ancora trovato un rigoroso riscontro. Basti guardare alla sentenza sul Petrolchimico di Porto Marghera⁽⁸²⁾ o ad altre pronunzie recenti in materia di amianto, dove la prassi di trasformare la colpa in una categoria «onnivora», indefinita e talvolta di fatto soltanto presunta, incontra puntuale conferma.

Che le tinte tratteggiate non siano esageratamente fosche, lo si comprende alla luce delle argomentazioni utilizzate dai giudici in materia di colpa nelle medesime pronunce in cui si è dato invece largo spazio alle questioni concernenti il nesso causale.

In specie, le maggiori perplessità attengono al modo in cui da parte giudiziale sono stati affrontati – talvolta eludendoli del tutto – taluni «scottanti» temi:

- 1) il momento a partire dal quale la conoscenza del rischio può ritenersi consolidata in funzione genetica delle regole cautelari;
- 2) il tipo di evento prevedibile;
- 3) la verifica dalla concreta evitabilità dell'evento secondo il parametro del comportamento alternativo lecito.

Riguardo la questione del livello di conoscenze necessario a fondare la

⁽⁸⁰⁾ Come opportunamente evidenziato da MILITELLO, *Rischio e responsabilità penale*, cit., 65 e s., l'atteggiamento di tendenziale diffidenza della dottrina e della giurisprudenza italiane nei confronti del criterio del rischio adeguato da impiegare in funzione delimitativa della responsabilità colposa ha impedito la possibilità di porre un argine alla diffusione – soprattutto in sede applicativa – di una nozione eccessivamente ampia di colpa.

⁽⁸¹⁾ Il riferimento è ad alcune recenti pronunce in tema di responsabilità colposa del sanitario, Cass., 28.1.2009, n. 9045 e Cass., 1.10.2008, n. 39882, ove si è precisato che l'addebito per colpa vada escluso, laddove l'evento non costituisca uno dei risultati che la norma cautelare mirava a prevenire.

⁽⁸²⁾ Cass., 17.5.2006, n. 4675, in *Foro it.*, 2007, II, 550 con nota di GUARINIELLO.

riconoscibilità del pericolo, si afferma sovente che essendo il datore di lavoro garante della salute dei lavoratori, su di lui incomberrebbe il dovere di adottare tutte le cautele idonee a prevenire il verificarsi di conseguenze lesive, anche se queste non siano «ancora scoperte» all'epoca della realizzazione della condotta⁽⁸³⁾. Ciò perché la prevedibilità astratta dell'evento lesivo – quale requisito costitutivo della colpa – non riguarderebbe l'accadimento che si è in concreto verificato, ma andrebbe riferita ad ogni danno per la salute, genericamente riconducibile all'omissione delle cautele imposte dalla legge o suggerite dall'esperienza, con inclusione di quello non specificamente conosciuto ed individuato al momento del compimento della condotta⁽⁸⁴⁾.

Dall'ampliamento della sfera di conoscenze attingibili per la prevedibilità dell'evento è dunque scaturita anche una ridefinizione generica dello stesso, i cui connotati di specificità sono stati vieppiù sfumati, sino a ricomprendere nella classe di eventi lesivi che la regola cautelare mirava ad evitare qualunque tipo di patologia tumorale derivante dall'esposizione alle polveri di amianto⁽⁸⁵⁾.

In dottrina, l'impostazione *de qua* ha ricevuto ampie critiche.

Se ne è contestato il totale sganciamento dai requisiti strutturali della responsabilità colposa che da un lato, imporrebbero di riferire la prevedibilità *ex ante* dell'accadimento lesivo al bagaglio di conoscenze disponibili al momento della realizzazione della condotta e non anche – come vorrebbe la giurisprudenza – alle informazioni acquisite dal patrimonio culturale diffuso in epoca successiva al fatto storico⁽⁸⁶⁾; dall'altro lato, suggerirebbero di descrivere l'evento del fatto colposo in termini non troppo vaghi, di modo che esso risulti corrispondente nelle sue modalità rilevanti al rischio tipico implicato dalla regola cautelare violata⁽⁸⁷⁾.

⁽⁸³⁾ Così, Cass., 22.11.2007, n. 5117.

⁽⁸⁴⁾ *Ibidem*. Sul tema, si vedano anche, Cass., 3.7.2008, n. 37089 (ove il requisito della prevedibilità viene rapportato alla conoscenza della generica nocività delle polveri utilizzate in ambiente lavorativo, piuttosto che al rischio specifico di insorgenza di malattie tumorali), Cass., 11.4.2008, n. 22165 (in cui la prevedibilità dell'evento è intesa come prevedibilità del danno alla salute dei lavoratori).

⁽⁸⁵⁾ Come evidenziato da ATTILI, *L'agente-modello nell'era della complessità: tramonto, eclissi o trasfigurazione?*, cit., 1254.

⁽⁸⁶⁾ In questi termini, FORTI, *Colpa ed evento nel diritto penale*, cit., 509; FORNARI, *Descrizione dell'evento e prevedibilità del decorso causale: «passi avanti» della giurisprudenza sul terreno dell'imputazione colposa*, cit., 727 e s.; PIERGALLINI, *Il paradigma della colpa nell'età del rischio: prove di resistenza del tipo*, cit., 1698 e s.; MARINUCCI, *Innovazioni tecnologiche e scoperte scientifiche: costi e tempi di adeguamento delle regole cautelari*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2005, 29; PULITANÒ, *Colpa ed evoluzione del sapere scientifico*, cit., 648 e s.; CASTRONOVO, *La colpa*, cit., 305 e s.

⁽⁸⁷⁾ FORTI, *Colpa ed evento nel diritto penale*, cit., 504 e s.; PIERGALLINI, *Attività produt-*

Non vi è dubbio, che tali censure colgano nel segno; tuttavia, a ben vedere, la discrasia tra teoria e prassi rinvenuta sul piano della prevedibilità dell'evento diviene ancor più vistosa sul versante della prova controfattuale del comportamento alternativo lecito, considerato che le Corti spesso hanno del tutto tralasciato la verifica sull'adeguatezza delle regole cautelari a prevenire l'evento in concreto realizzatosi⁽⁸⁸⁾. Nella gran parte delle sentenze infatti, non vi è traccia di accenni al problema dell'idoneità del comportamento diligente omesso ad impedire la verificazione dell'evento o a ridurre il rischio; per di più, quando invocato, il riscontro del comportamento alternativo lecito appare come una mera formula di facciata, dietro il cui volto in realtà si nasconde un'imputazione colposa interamente incentrata sulla mera violazione delle regole cautelari.

Orbene, come ricordato, la prassi giurisprudenziale appena delineata presta il fianco a non poche perplessità per l'utilizzo forse eccessivamente disinvolto dei consolidati postulati teorici sulla colpa in materia di prevedibilità dell'evento colposo. Eppure, ad uno sguardo più approfondito, i punti critici di maggior rilievo sembrano attenere non tanto al problema della tipologia di eventi che le regole cautelari contestate miravano ad evitare, quanto alla questione del mancato *test* del comportamento alternativo lecito. Proprio in tale ambito, il profilo specifico della collocazione temporale delle conoscenze disponibili avrebbe verosimilmente potuto giocare un ruolo rilevante ai fini dell'imputazione del fatto a titolo di colpa.

In effetti, nei casi di esposizione di lavoratori alle polveri di amianto, l'impossibilità di un rimprovero colposo sarebbe dovuta discendere dalla constatazione della sostanziale inadeguatezza – rilevata *ex post* – delle cautele (prescritte dalle leggi o ricavabili dai parametri di diligenza esigibile) a fronteggiare il tipo di rischio in concreto prodottosi, non in quanto si trattasse di un rischio «atipico» in relazione alle cautele violate, bensì perché queste ultime erano in realtà insufficienti a contrastare il verificarsi dell'accadimento lesivo.

Sul versante dei danni correlati alle regole cautelari vigenti, non era difatti contestabile che il mesotelioma pleurico potesse rilevare in termini di «concretizzazione» dei comportamenti doverosi omessi, giacché esso rientrava nella specie di eventi lesivi prevedibili al momento della genesi – e della correlativa identificazione da parte del destinatario – delle cautele cui at-

tive e imputazione per colpa: prove tecniche del diritto penale del rischio, cit., 1486 e s.; PULITANO, *Colpa ed evoluzione del sapere scientifico*, cit., 651.

⁽⁸⁸⁾ Sulla tendenziale indifferenza della giurisprudenza rispetto al tema del comportamento alternativo lecito, con particolare riferimento alla colpa medica, GIZZI, *Il comportamento alternativo lecito nell'elaborazione giurisprudenziale*, in *Cass. pen.*, 2005, 4117 e 4118.

tenersi. A quel tempo, apparteneva invero al sapere scientifico diffuso la consapevolezza che tale tipo di patologia polmonare potesse scaturire dall'esposizione non protetta alle fibre di amianto.

Sicché, a rigore, a venire in rilievo come punto di maggiore debolezza delle decisioni in oggetto avrebbe dovuto essere l'assenza di una puntuale disamina sul fallimento *a posteriori* delle cautele omesse a prevenire il rischio per cui erano state previste, piuttosto che l'impossibilità di prevedere l'evento alla stregua delle conoscenze scientifiche disponibili all'epoca della condotta.

Contrariamente a quanto accaduto nel caso del petrolchimico di Porto Marghera, nella giurisprudenza sull'amianto infatti non si è profilato un problema di indebita estensione della colpa anche ad eventi non conoscibili al tempo dei fatti e diversi per natura e gravità da quelli che le regole cautelari invocate si prefiggevano di evitare, bensì un problema di scarsa attenzione dei giudici alla questione della capacità delle regole cautelari omesse di impedire l'evento morte per mesotelioma dei lavoratori.

Sullo sfondo delle situazioni sopra indicate, sono in sostanza venute in evidenza prospettive tematiche parzialmente differenti.

Nel processo sul petrochimico veneziano, le Corti hanno dovuto in primo luogo superare l'ostacolo della non riconducibilità dell'angiosarcoma epatico al tipo di accadimenti lesivi correlati all'utilizzo del CVM (cloruro di vinile monomero) – sostanza gassosa prodotta nell'impianto unitamente al PVC (cloruro di polivinile ottenuto per poliaddizione dal CVM) –, posto che al momento della condotta tale correlazione non era corroborata da certezze scientifiche e che queste informavano soltanto dell'idoneità della sostanza a provocare patologie non mortali, in alcun modo associabili all'angiosarcoma.

Come è noto, la Cassazione ha aggirato l'impedimento ampliando indebitamente la sfera di rischio collegata alle cautele contestate, attraverso l'inclusione di rischi ancora in parte ignoti all'epoca della commissione dei reati, compreso l'angiosarcoma epatico che aveva causato il decesso dei lavoratori⁽⁸⁹⁾. Così opinando, la controprova del comportamento alternativo lecito è divenuta superflua, in quanto, una volta incentrata la colpa su un modello prevenzionale di tipo precauzionale e non cautelare, non vi è stata alcuna ragione di procedere oltre alla verifica in concreto dell'evitabilità dell'evento: le regole cautelari omesse avrebbero dovuto adattarsi alla pre-

⁽⁸⁹⁾ Cfr. PULITANÒ, *Diritto penale*, ct., 369 e 370; ID., *Colpa ed evoluzione del sapere scientifico*, cit., 651; DI SALVO, *Esposizione a sostanze nocive, leggi scientifiche e rapporto causale nella pronuncia della Cassazione sul caso «Porto Marghera»*, cit., 2878 e s.

vedibilità di accadimenti anche maggiormente lesivi di quelli con certezza conosciuti, al punto da rendere «evitabile» qualunque tipo di rischio specifico per la salute umana ⁽⁹⁰⁾.

All'inverso, nel contesto delle malattie provocate dall'amianto, ciò che andava messo in discussione non era il requisito della prevedibilità astratta dell'accadimento lesivo, ma la capacità delle cautele esigibili di evitarlo, di modo che l'addebito per colpa avrebbe dovuto arrestarsi ad un livello successivo a quello dell'individuazione delle cautele omesse e della riferibilità ad esse dell'evento prodottosi, vale a dire al momento dell'accertamento della loro concreta idoneità preventiva ⁽⁹¹⁾.

Quanto alla prevedibilità *ex ante* dell'evento e al suo porsi come momento di congrua realizzazione del rischio colposo tipico, non sembra potessero profilarsi incertezze, sia perché – come detto – il mesotelioma pleurico era conosciuto come possibile conseguenza dell'uso di amianto sin dal 1960, sia perché esso faceva parte dei rischi compresi nello spettro operativo delle regole cautelari contestate, come dimostrato dal dato che la loro natura «flessibile» consentiva di riportarvi ogni tipologia di polveri o sostanze giudicate nocive per la salute umana dalla scienza dell'epoca.

In effetti, le cautele omesse venivano ricondotte al generale dovere – stabilito dagli artt. 20 e 21 del d.P.R. 19 marzo 1956, n. 303 – di impedire o ridurre al minimo, per quanto possibile, la diffusione e lo sviluppo di prodotti o polveri nocivi nell'ambiente di lavoro.

Si trattava pertanto di regole cautelari a struttura «aperta» o elastica,

⁽⁹⁰⁾ In una prospettiva che valorizza l'attribuzione di un ruolo autonomo al parametro del rischio adeguato MILITELLO, *Rischio e responsabilità penale*, cit., 146 e s. evidenzia come la nozione di prevedibilità incentrata sul modello dell'*homo eiusdem condicionis ac professionis* possa dar luogo ad applicazioni fuorvianti, ora incentrate su un livello «medio» di diligenza, inidoneo ad assicurare un'adeguata protezione dei beni in gioco, ora tendente a privilegiare una misura talmente rigorosa di diligenza da addossare al soggetto agente la responsabilità penale per la verifica di accadimenti lesivi di qualunque genere.

⁽⁹¹⁾ Che la prevedibilità e l'evitabilità dell'evento costituiscano due distinti parametri dell'imputazione colposa è assunto ampiamente consolidato in dottrina.

Sul tema si rinvia a MARINUCCI, *La colpa per inosservanza di leggi*, cit., 270 e s.; MILITELLO, *Rischio e responsabilità penale*, cit., 125 e s.; FORTI, *Colpa ed evento nel diritto penale*, cit., 659 e s.; PAGLIARO, *Principi di diritto penale*, cit., 303 e s.; ROMANO, *Commentario sistematico del codice penale*, vol. I, cit., 408 e s.; ANGIONI, *Note sull'imputazione dell'evento colposo con particolare riferimento all'attività medica*, cit., 1279 e s.; CASTRONUOVO, *La colpa*, cit., 196 e s.

In specie, MILITELLO, *Rischio e responsabilità penale*, cit., 140 e s. segnala che per evitare la degradazione della colpa verso forme di responsabilità oggettiva, occorre che la concretizzazione delle regole cautelari non si incentri esclusivamente sulla prevedibilità dell'evento lesivo. A tale requisito dovrebbe accostarsi il parametro del rischio adeguato, chiamato ad operare in funzione integratrice della misura di diligenza oggettiva, in una prospettiva che tenga conto delle esigenze di bilanciamento degli interessi contrapposti sottese dalle concrete fattispecie colpose.

che non descrivevano nel dettaglio né la tipologia di eventi lesivi da prevenire, né le modalità comportamentali da osservare per realizzarne lo scopo cautelare⁽⁹²⁾. Piuttosto, lo standard di diligenza richiesto avrebbe dovuto specificarsi di volta in volta attraverso il richiamo delle misure preventive che le conoscenze del momento storico consentivano di giudicare adeguate ad inibire il verificarsi degli eventi dannosi connessi all'impiego di polveri pericolose per la salute dei lavoratori. Ed al tempo dei fatti era assolutamente pacifico che tra tali conseguenze lesive potesse annoverarsi anche il mesotelioma pleurico.

Una volta accertato che l'evento in concreto prodottosi costituisse un rischio prevedibile al momento della condotta, ai giudici non restava altro che appurare se la diligenza esigibile alla luce delle informazioni disponibili da parte dei soggetti agenti fosse realmente idonea a conseguire lo scopo di una significativa riduzione del rischio di contrarre la malattia per effetto dell'esposizione.

L'omissione di tale riscontro ha portato a trascurare un dato essenziale: la totale inadeguatezza delle cautele esigibili a restringere le possibilità di contrarre la malattia era stata dimostrata dallo sviluppo successivo delle conoscenze scientifiche, come confermato dalla posteriore introduzione per via legislativa del divieto di impiego dell'amianto negli ambienti di lavoro⁽⁹³⁾.

Non vi è chi non si avveda che il mutato contesto culturale avrebbe dunque dovuto rilevare non in funzione di ampliamento della gamma dei rischi prevedibili, bensì sotto il profilo del fallimento delle cautele esigibili, atteso che ad essere ignota all'epoca della condotta non era la derivazione del mesotelioma pleurico dall'esposizione all'amianto, ma l'inidoneità di qualunque misura di prevenzione⁽⁹⁴⁾.

Per cui, la segnalata deriva oggettivistica dell'imputazione colposa in sede giudiziale è in tal caso scaturita dall'errore di aver privilegiato un'impostazione troppo sbilanciata a vantaggio della prevedibilità in astratto dell'evento, impiegata dai giudici come un enorme involucro concettuale per svicolare dal vero problema messo in rilievo dal progresso scientifico posteriore: non l'assenza di un nesso di causalità/prevedibilità tra amianto e mesotelioma pleurico, ma l'inesistenza in radice di misure cautelari adeguate allo scopo di minimizzare il rischio di contrarre la malattia suddetta.

(92) Quanto alla dimensione «aperta» delle regole cautelari nel settore della sicurezza sul lavoro, FORTI, *op. ult. cit.*, 485 e s.; VENEZIANI, *Regole cautelari proprie e improprie*, Padova, 2003, 176 e s.; CASTRONUOVO, *op. ult. cit.*, 296-300 e 318 e s.

(93) Il divieto introdotto dall'art. 37, comma 1, d. lgs. n. 277 del 1991 riguarda l'utilizzo dell'amianto in applicazioni a spruzzo.

(94) Così, VENEZIANI, *op. ult. cit.*, 176 e s.

La scarsa attenzione dimostrata dalle Corti nei confronti del requisito della prevenibilità in concreto dell'evento ha finito con il fuorviare per intero l'addebito a titolo di colpa che è venuto ad incentrarsi unicamente sulla violazione delle cautele omesse, senza tenere in conto che le informazioni scientifiche e le massime di esperienza maturate in un secondo tempo avevano attestato l'assenza di una sfera di rischio consentito nell'utilizzo delle fibre di amianto in ambiente di lavoro, in tal modo rendendo palese l'impossibilità di pervenire all'imputazione normativa del fatto ⁽⁹⁵⁾.

Si badi bene: quando si afferma che l'azione colposa dei datori di lavoro consistente nell'impiego libero dell'amianto non disponeva di un ambito di rischio consentito, non si intende accreditare un'interpretazione dei fatti interamente *a posteriori*, in contrasto con gli insegnamenti della dottrina circa la necessità di determinare sempre *ex ante* l'adeguatezza del rischio tipico nelle condotte colpose.

Al contrario, la prospettiva prescelta è giustificata dall'esigenza, segnalata da acuta dottrina ⁽⁹⁶⁾, di valorizzare anche le caratteristiche concrete dell'azione colposa presa in considerazione ai fini della determinazione della misura del rischio adeguato ad essa connesso.

Applicato al problema dell'amianto, tale modo di ragionare consente di sostenere che nonostante l'intervenuta violazione delle regole cautelari formalizzate, eventualmente integrate da cautele ulteriori suggerite dall'esperienza, dalla prassi e dalle conoscenze del settore, non sussistesse «*in concreto*» alcun superamento del livello di rischio adeguato, dato che la soglia del rischio tollerato dall'ordinamento giuridico e sociale per le attività incriminate risultava «falsata» dal livello delle conoscenze allora disponibili.

Soltanto *a posteriori* si era infatti raggiunta la consapevolezza dell'inefficacia di qualunque misura all'epoca esigibile ad operare come schermo protettivo nei confronti del rischio specifico dell'accadimento offensivo.

⁽⁹⁵⁾ Come nel noto caso della «novocaina», l'unica regola di diligenza efficace ad evitare l'evento sarebbe stata l'astensione dall'impiego dell'amianto; tuttavia, trattandosi di cautela indisponibile *ex ante* e riconoscibile soltanto a posteriori, di fatto non vi erano margini per l'imputazione colposa dell'evento.

Su questi temi, FORTI, *op. ult. cit.*, 684, nonché GIUNTA, *La normatività della colpa penale. Lineamenti di una teorica*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1999, 88 e 89, il quale esclude che la regola cautelare possa coincidere con il dovere di astensione, giacché, avendo un contenuto necessariamente modale e conformativo, essa non può mai consistere in un divieto. Analogamente, CASTRONUOVO, *op. ult. cit.*, 287 e s. MILITELLO, *La colpevolezza nell'omissione: il dolo e la colpa del fatto omissivo*, in *Cass. pen.*, 1998, 989.

⁽⁹⁶⁾ Il riferimento è MILITELLO, *Rischio e responsabilità penale*, cit., 154 e s. il quale individua nella considerazione delle concrete modalità di svolgimento della condotta qualificata come colposa un momento imprescindibile per la valutazione della misura del rischio adeguato.

Poiché l'unica cautela in grado di contenere la pericolosità della condotta sarebbe consistita nell'astensione dalla stessa, è evidente che condannando i soggetti agenti, li si è ritenuti responsabili di non aver effettuato quel corretto bilanciamento tra l'interesse all'impiego dell'amianto in attività lavorative e l'interesse alla tutela della salute dei lavoratori che neanche l'ordinamento vigente era stato in grado di formulare nei termini dovuti.

Non vi è chi non si avveda come una volta accertata l'insussistenza di mezzi di contenimento del rischio alternativi al divieto di svolgimento della condotta *ab origine* reputata socialmente utile, si dissolva la stessa tipicità del fatto colposo, intesa come superamento della soglia del rischio lecito che si concretizza in un evento lesivo cagionato a causa di negligenza, imprudenza o imperizia. È infatti del tutto ovvio che il riconoscimento intervenuto *ex post* dell'assenza di un ambito di rischio lecito renda penalmente irrilevante la violazione della misura di diligenza dovuta, la quale viene così a perdere di significato in termini di «causa qualificata» dell'evento e finisce con il configurarsi come inosservanza di carattere formale, in concreto incapace di incidere sul livello di rischio specifico correlato all'azione.

7. – Come segnalato in premessa, l'indagine svolta si è prefissata l'obiettivo di prendere spunto da singoli casi giurisprudenziali per verificare in che maniera e sino a che punto le tradizionali categorie dogmatiche della causalità e della colpa siano in grado di plasmare la complessità di taluni fenomeni criminali secondo le istanze logiche e di valore proprie dell'ordinamento penale.

Al termine del percorso compiuto, non appare dunque fuor d'opera tirare le fila di quanto sin qui esposto.

Con riferimento al tema della causalità, l'esperienza giurisprudenziale sull'amianto ha dimostrato che alcune delle problematiche generalmente inquadrare entro tale ambito teorico sono sovente scaturite dalla sovrapposizione di due distinti profili di valutazione: il profilo della spiegazione *causale/naturalistica* dell'evento ed il profilo dell'imputazione *normativa/obiettiva* dell'evento alla condotta umana.

1) Laddove ci si è interrogati sull'affidabilità delle leggi scientifiche di copertura di tipo statistico ai fini dell'accertamento del nesso causale, si è considerata come attinente al diritto una questione in realtà riguardante esclusivamente l'epistemologia della scienza.

Una volta individuata una legge scientifica di copertura – anche di tipo probabilistico – idonea a fornire una spiegazione naturalistica plausibile della derivazione di determinati effetti da talune cause, ciò che interessa al giudice non è «soppesare» la credibilità della spiegazione scientifica in termini assoluti, ossia dal punto di vista della gnoseologia scientifica, ma valu-

tarne l'«adattabilità» al fatto concreto, in base alle contingenze che lo hanno caratterizzato ed alla luce dei principi fissati nel codice penale.

Il giudizio causale può essere incentrato anche su leggi statistiche e su massime di esperienza comune; esso è valido, se razionalmente motivato alla stregua del sapere del tempo, poiché in un'ottica normativa il dato che assume rilievo è soltanto la verificabilità logica delle conclusioni formulate in giudizio.

La questione della capacità euristica delle teorie elaborate nell'ambito delle scienze naturalistiche è estranea al diritto ed involge temi di filosofia della scienza, non attinenti alla scienza penale, in quanto scienza giuridica che studia fenomeni umani.

2) In conseguenza, l'esclusione di spiegazioni causali alternative all'ipotesi che collega l'evento al comportamento umano oggetto di giudizio è una valutazione logica che va effettuata non in astratto, bensì in concreto.

Sicché, dal punto di vista del diritto si può negare il concorso di decorso causali alternativi ogni volta che le evidenze probatorie raccolte attestino l'assenza di cause del tutto autonome dalla condotta umana, da sole sufficienti a produrre l'evento.

Tale giudizio non ha nulla a che vedere con la questione dell'eventuale concorso di leggi scientifiche di copertura differenti da quella presa in considerazione, in quanto le spiegazioni scientifiche alternative, ove non riscontrate nella fattispecie concreta, restano ipotesi rilevanti esclusivamente su un piano astratto, e non inferenti nel caso concreto.

3) Individuata la correlazione causale tra condotta ed evento sotto il profilo della spiegazione scientifica, ed in relazione alle caratteristiche concrete dell'accadimento accertate in giudizio, eventuali ulteriori questioni occorrenti assumono rilievo non già sul piano della spiegazione *causale/naturalistica* in senso stretto dell'evento, quanto dal punto di vista dell'imputazione *causale/normativa* dell'evento, ossia in funzione delle esigenze di correzione normativa dei paradossi del criterio del *condicio sine qua non*.

Così, è corretto affermare che: *a)* la condotta umana sia causa dell'evento, quando abbia significativamente abbreviato il decorso causale innescato da fatti anteriori del tutto indipendenti da essa, come tali irrilevanti ai sensi dell'art. 41 c.p. in quanto concause preesistenti; *b)* la condotta umana sia causa dell'evento anche quando abbia agito contestualmente ad altre concause simultanee (es. fumo da sigaretta ed esposizione all'amianto), poiché il codice penale seleziona come «irrilevanti» le concause contemporanee all'azione umana, anche laddove dal punto di vista delle leggi scientifiche esse siano altrettanto idonee a produrre l'evento lesivo; *c)* nel caso di concorso di più condotte umane, ognuna delle quali sia da sola sufficiente a pro-

durre l'evento, tutte le condotte devono ritenersi causa dell'evento in base agli schemi logici della causalità addizionale (veneficio a piccole dosi).

Con riferimento alla colpa, la giurisprudenza sull'amianto ha evidenziato la persistenza di una prassi applicativa incapace di dare adeguata applicazione ai requisiti costitutivi dell'istituto *de quo*, così come elaborati in ambito teorico.

Sicché, una volta che dal punto di vista della spiegazione causale sia stata accertata la derivazione di taluni eventi lesivi da determinate condotte umane, sul versante dell'imputazione colposa occorre: *a*) in primo luogo, individuare le cautele omesse ed esigibili da parte del soggetto agente, non ricavandole *a posteriori* dall'attestata verifica dell'evento, ma collocandosi in una prospettiva *ex ante*; *b*) in secondo luogo, verificare che l'evento prodottosi rientri nella tipologia di eventi che le regole cautelari miravano ad evitare; *c*) in terzo luogo, accertare che l'osservanza delle cautele omesse avrebbe in concreto impedito il verificarsi dell'evento, anche tenendo conto della dimostrata insussistenza *a posteriori* di una sfera di rischio consentito con riferimento alla tipologia di condotte oggetto di giudizio.

Nell'esposizione dei lavoratori alle polveri di amianto, come in altri casi di causalità colposa, di frequente, le Corti hanno ommesso di applicare le categorie teoriche della prevedibilità ed evitabilità dell'evento colposo e dell'adeguatezza del rischio connesso allo svolgimento di talune attività pericolose, preferendo incentrare la condanna degli imputati quasi interamente sull'imputazione causale dell'evento. Ciò ha determinato l'insorgere di false credenze sulla presunta incapacità del diritto penale a fronteggiare alcuni fenomeni criminali tipici del mondo contemporaneo.

Nell'ambito del bistrattato istituto della colpa, il passaggio dal particolare al generale ha in effetti posto in luce un dato difficilmente contestabile: nella gran parte dei contesti di azione di volta in volta osservati si risconterebbe una perfetta «tenuta» dell'imputazione colposa, sol che questa venisse formulata in modo corretto, non trascurando nessuno degli elementi costitutivi della responsabilità colposa, compresa un'autonoma considerazione del «concreto» livello di rischio rinvenibile.

Non vi è chi non si avveda come alcuni dei principali problemi penalistici emersi nell'era della post-modernità e concernenti il tema della causalità e della colpa costituiscano pertanto la riproposizione sotto nuova veste di questioni «antiche», già affrontate in astratto dalla scienza penale e perfettamente risolvibili attraverso le tradizionali teorie dogmatiche.

Basti pensare alla possibilità di equiparare l'esposizione a dosi massicce di amianto da parte di più datori di lavoro allo schema classico del veneficio a piccole dosi, nonché alla prospettiva di escludere l'imputazione a titolo di colpa in base al modello del comportamento alternativo lecito, arricchito

da una valutazione – effettuata *ex ante* ed *in concreto* – della reale misura del rischio consentito, alla stregua delle scelte compiute dall'ordinamento nel bilanciamento di interessi contrapposti, all'epoca del compimento delle condotte.

Nulla di nuovo si rinviene dunque sotto il sole; nessun «caos» che non possa essere spiegato con il «logos» del diritto, semmai un diritto vivente «caotico», sovente dimentico della funzione euristica delle categorie sviluppate dalla dogmatica penale.

8. – L'esperienza maturata nel settore delle neoplasie d'amianto ha senza dubbio contribuito a formare una più diffusa coscienza sociale sui rischi collegati alle esposizioni a sostanze nocive negli ambienti di lavoro, fornendo stimoli proficui sia per il dibattito penalistico, sia per il legislatore.

Di certo, la lezione giurisprudenziale dell'amianto è servita a svelare come il diritto penale possieda tutti gli strumenti per un'interpretazione logicamente coerente della realtà, anche quando quest'ultima mostra indubbi profili di complessità.

Al dibattito giurisprudenziale sull'amianto dunque, si deve in primo luogo il merito di essersi intrecciato proficuamente con una più ampia riflessione dottrina in materia di causalità e di colpa, evidenziando in specie un dato cruciale: vale a dire che le soluzioni più coerenti per le questioni di fatto implicate spesso discendono dalla capacità di applicare le disposizioni codicistiche alla luce dei postulati della logica giuridica e delle finalità del diritto penale, piuttosto che in base ai parametri conoscitivi delle scienze naturali.

Sotto il profilo degli stimoli offerti al legislatore invece, il tema in rassegna ha favorito il profilarsi di un più moderno approccio legislativo alla questione della sicurezza dei lavoratori.

Le novità normative introdotte sul versante dell'uso dell'amianto a spruzzo a seguito dell'allarme suscitato dai casi di tumore generato dalla dispersione di fibre di amianto, nonché più in generale il nuovo assetto della disciplina sulla sicurezza del lavoro costituiscono in effetti il risultato di una progressiva presa in carico da parte degli organi legislativi di problemi la cui significatività penale e sociale era già emersa in maniera dirompente in ambito processuale, prima ancora che in sede politica ⁽⁹⁷⁾.

Senonché, mentre sotto il profilo giudiziario ci si imbatte tuttora in

⁽⁹⁷⁾ Sulla genesi del nuovo Testo Unico in materia di sicurezza sul lavoro, DEIDDA, *Il Testo Unico sulla sicurezza e la salute dei lavoratori: tanto rumore per (quasi) nulla?*, in *Dir. pen. proc.*, 2008, 95 e s.

decisioni giurisprudenziali che affrontano casi di morti cagionate dall'impiego dell'amianto, con riferimento a condotte realizzatesi in epoche lontane dall'attuale, per il futuro, occorre fare i conti con una disciplina legislativa degli infortuni sul lavoro per certi versi fortemente innovativa rispetto al passato e destinata ad avere importanti ripercussioni, specialmente sul versante della colpa.

Come è noto, il Testo Unico sulla sicurezza e la salute dei lavoratori entrato in vigore di recente (d. lgs. 9 aprile 2008, n. 81) si incentra su un sistema di valutazione dei rischi affidato al datore di lavoro e non delegabile; un sistema per di più concepito come dovere primario dal quale si irradia il complesso di cautele da adottare per la tutela della salute dei lavoratori.

L'art. 17 del nuovo testo prescrive infatti che il datore di lavoro proceda ad una preventiva considerazione dei rischi connessi all'attività lavorativa e rediga un documento programmatico identificativo delle misure di prevenzione che dovranno essere attuate in relazione alla natura dei rischi valutati (art. 28).

Si tratta in sostanza di un apparato di cautele antinfortunistiche essenzialmente imperniato sul modello del *risk management*, del governo dei rischi preventivati (*risk assessment*) elaborato dall'impresa alla luce delle conoscenze scientifiche disponibili e dei principi fondamentali dell'ordinamento giuridico⁽⁹⁸⁾.

Non più dunque soltanto cautele direttamente positivizzate dal legislatore, ma anche cautele non codificate, da desumere alla stregua delle informazioni tecniche a disposizione, con riguardo alle situazioni di rischio di volta in volta prese in considerazione.

È evidente che ciò comporta una profonda innovazione nella tipologia di violazioni la cui inosservanza può assumere rilievo ai fini della colpa in ambito penale. Come arguito da acuta dottrina, il Testo Unico dà ingresso ad un nuovo *genus* di regole cautelari che si colloca a metà strada tra la colpa generica e la colpa specifica, una sorta di colpa di tipo «*procedimentale*», consistente nella violazione della sequenza di condotte previste da determinati protocolli o nella mancata osservanza di regole tecniche fissate in documenti o programmi di sicurezza di fonte privata⁽⁹⁹⁾.

Dall'adozione di tale nuovo modello di tutela possono senza dubbio derivare alcuni evidenti vantaggi.

In primo luogo, ne può scaturire una maggiore responsabilizzazione del datore di lavoro, in quanto soggetto che agisce nella duplice veste di desti-

⁽⁹⁸⁾ In tal senso, PULITANÒ, *La gestione del rischio da esposizioni professionali*, cit., 779 e s.

⁽⁹⁹⁾ CASTRONUOVO, *op. ult. cit.*, 318 e 319.

natario e «ideatore» delle regole comportamentali preventive. Trasformandosi da mero fruitore delle prescrizioni cautelari in creatore delle stesse in rapporto alle contingenze di rischio proprie della sua impresa, il garante della salute dei lavoratori vede così ampliati i propri doveri di informazione preventiva, con conseguente potenziamento delle cognizioni specialistiche di cui deve disporre per formulare un giudizio di prevedibilità di possibili accadimenti lesivi ⁽¹⁰⁰⁾.

In secondo luogo, la stretta intersezione tra *risk assessment* effettuato a livello istituzionale e *risk assessment* elaborato nell'ambito di ciascuna impresa privata è in grado di generare un sistema di cautele che non soltanto può adattarsi nei contenuti alle specifiche peculiarità di determinate attività lavorative, ma che è anche più agevolmente identificabile dal destinatario, in quanto questi contribuisce a comporlo; di modo che verrebbe notevolmente ridotto il deficit di conoscibilità delle fonti da cui le regole promano.

Nondimeno, il modello in rassegna lascia residuare taluni profili di incertezza, se si guarda non già esclusivamente alla *ratio* che ne sta alla base – e che è nel complesso condivisibile –, bensì alle possibili future disfunzioni applicative.

Su tale versante infatti, non va esclusa l'eventualità che nel tempo si consolidi una prassi tendente ad interpretare in modo eccessivamente formalistico il complesso di obblighi cautelari di natura procedimentale previsti nella nuova normativa, con la conseguenza che basterebbe provare l'adesione ufficiale ai protocolli prestabiliti per inibire il rimprovero per colpa, pur in assenza di una adeguata considerazione della concreta idoneità delle misure preventive programmate a fronteggiare il tipo di rischi per cui erano state pensate ⁽¹⁰¹⁾.

Vi è dunque il pericolo che la *colpa procedimentale* diventi un facile escamotage per sfuggire al rimprovero penale e per valutare sempre come imprevedibile l'evento lesivo prodottosi; e ciò può verificarsi soprattutto nell'ambito delle grandi imprese, ove la mancata valutazione di talune tipologie di rischi potrebbe essere addebitata al livello di complessità tecnologica delle attività svolte ed alla provvisorietà dei dati scientifici in materia.

Ecco dunque il rovescio della medaglia di aver attribuito al datore di lavoro il compito di valutare di rischi da prevenire: a fronte dell'avvenuta at-

⁽¹⁰⁰⁾ Sul tema, di recente la Corte di Cassazione ha precisato che rientra tra i doveri prioritari del datore di lavoro – la cui inosservanza determina responsabilità per colpa – l'obbligo di informazione circa le conseguenze letali collegate all'utilizzo dell'amianto, Cass., 30.10.2009, n. 41782.

⁽¹⁰¹⁾ Rischio paventato da CASTRONUOVO, *op. ult. cit.*, 335 e 336.

tuazione formale del programma di gestione del rischio, si potrebbe ritenere «atipico» – e quindi estraneo alla sfera preventiva delle cautele adottate – un rischio di qualunque genere, concretizzatosi nell'accadimento lesivo, semplicemente sostenendo che esso non fosse prevedibile alla stregua delle conoscenze rinvenibili nel settore d'azione dell'impresa.

L'argomento del livello di diffusione delle conoscenze che deve stare alla base del *risk assessment* può in effetti servire da utile grimaldello per negare la prevedibilità ed evitabilità dell'evento, in tutti i casi in cui il garante dei beni in gioco abbia rispettato le modalità procedurali prescritte dalla legge per la formazione del documento sulla sicurezza.

Sicché, a ben vedere se non si vuole correre il rischio che il modello di colpa introdotto dal nuovo Testo Unico delinea spazi di impunità di gran lunga più ampi di quelli che potevano discendere dall'impiego di regole cautelari elastiche o dalla colpa generica diviene essenziale stabilire quale debba essere il grado di specializzazione tecnica esigibile per la valutazione dei rischi ⁽¹⁰²⁾.

Sul tema, come è noto, esistono posizioni variegata in dottrina.

Da un canto, si ritiene che le regole cautelari debbano essere ricavate sulla base dell'esperienza collettiva «*nella misura e nei modi comunemente praticati ed accettati*» ⁽¹⁰³⁾; da altra parte invece si precisa che la misura di diligenza esigibile si determina non con riferimento a ciò che è abitualmente praticato, ma con riguardo «*a ciò che si poteva pretendere anche in termini di sopportazione dei costi economici, fino alla rinuncia dell'attività*» ⁽¹⁰⁴⁾ e che sarebbero rilevanti le conoscenze costituenti un patrimonio diffuso, nonché le conoscenze specialistiche, le quali possono ritenersi acquisite al patrimonio diffuso, con riguardo al momento in cui l'agente modello è in condizioni di ottenere informazioni su di esse ⁽¹⁰⁵⁾.

È ovvio che il parametro dell'esperienza comune avrebbe la controindicazione di generare una misura di diligenza oggettiva appiattita a livello del-

⁽¹⁰²⁾ In proposito, rammentiamo la nota sentenza della Corte Costituzionale (sent. n. 312 del 1996) sui rischi da rumore negli ambienti di lavoro, ove si è affermato che le misure preventive da adottare debbano corrispondere a quelle generalmente praticate nei diversi settori d'impresa. Tra i commenti a tale decisione, DONINI, *Il volto attuale dell'illecito penale*, Milano, 2004, 115 e s.; MARINUCCI, *Innovazioni tecnologiche e scoperte scientifiche: costi e tempi di adeguamento delle regole cautelati*, cit., 31 e s.; ATTILI, *L'agente-modello nell'era della complessità: tramonto, eclissi o trasfigurazione?*, cit., 1252 e s.; PULITANO, *Diritto penale*, cit., 361.

⁽¹⁰³⁾ Così, testualmente, GIUNTA, *Illiceità e colpevolezza nella responsabilità colposa*, cit., 243.

⁽¹⁰⁴⁾ MARINUCCI, *Innovazioni tecnologiche e scoperte scientifiche: costi e tempi di adeguamento delle regole cautelati*, cit., 47.

⁽¹⁰⁵⁾ MARINUCCI, *op. ult. cit.*, 49 e s.

la prassi diffusa tra imprese dello stesso genere, anche se scorretta, con conseguente abbassamento del grado di tutela dei beni la cui protezione verrebbe così interamente affidata ai privati ⁽¹⁰⁶⁾. Di contro, il parametro che ammette l'ingresso di conoscenze specialistiche, da ritenere diffuse se attainibili da parte dell'agente modello, può innalzare a tal punto la soglia di diligenza esigibile da portare a ritenere prevedibile e prevenibile anche un rischio sostanzialmente ignoto all'epoca dei fatti ⁽¹⁰⁷⁾.

Detto in una parola, la colpa procedimentale, ove applicata in maniera disfunzionale, rischia di far rientrare dalla porta ciò che è uscito dalla finestra, vale a dire una lettura in termini ultraprecauzionali, già sperimentata in relazione alla colpa generica di cui all'art. 2087 c.c. ed alla colpa specifica proveniente da clausole elastiche.

D'altro canto però, dall'opzione di affidare al datore di lavoro la scelta di cautele idonee alla stregua del modello del *risk management* potrebbe generarsi anche un effetto opposto a quello appena segnalato, ossia una degradazione della diligenza dovuta a mero protocollo formale, in grado di operare costantemente come una sorta di «clausola scusante» agli effetti dell'imputazione penale ⁽¹⁰⁸⁾.

In fin dei conti, l'«*insostenibile leggerezza*» della responsabilità colposa è sempre in agguato.

Per contrastare un rischio del genere, è importante che al momento della formulazione dei capi di imputazione – con l'apporto di consulenze ed in base al buon senso – si giunga *in primis* ad indicare i comportamenti doverosi omessi, eventualmente segnalandone anche di ulteriori e diversi da quelli fissati nel piano di sicurezza dell'impresa ed in secondo luogo, si valuti attentamente l'adeguatezza delle cautele contestate a ridurre al minimo il rischio di verifica dell'evento.

In altri termini, per il futuro, ciò che pare debba evitarsi è che i giudici si limitino a constatare l'avvenuta attuazione del documento sulla sicurezza e non compiano alcuno sforzo aggiuntivo alla ricerca delle cautele davvero esigibili.

Queste in realtà andrebbero desunte a prescindere da quanto stabilito da ciascuna azienda, anche alla luce dei principi fondamentali dell'ordinamento e degli scopi del diritto penale; con l'avvertenza che l'eventuale trascuratezza o sciatteria del datore di lavoro nella formazione del programma

⁽¹⁰⁶⁾ PULITANÒ, *Diritto penale*, cit., 361 e 362.

⁽¹⁰⁷⁾ Sul punto, cfr. PISANI, *Posizione di garanzia e colpa di organizzazione nel diritto penale del lavoro*, in questa *Rivista*, 2009, 157.

⁽¹⁰⁸⁾ CORNACCHIA, *Concorso di colpe e principio di responsabilità penale per fatto proprio*, Torino, 2004, 517 e 518.

di gestione dei rischi per la salute e per la sicurezza potrebbe rilevare non tanto ai fini della misura oggettiva di diligenza pretendibile, quanto ai fini della misura soggettiva della colpa e per la graduazione della risposta sanzionatoria.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Rechtsprechung im Bereich der Vergiftung von Arbeitern durch Asbeststaub am Arbeitsplatz ist Prüfstand für die Theorien des Kausalzusammenhangs und der Fahrlässigkeit.

Hinsichtlich der Kausalität ist zu beobachten, dass inzwischen nicht mehr das quantum der statistischen Wahrscheinlichkeit eine Rolle spielt, sondern viel mehr das Kriterium der rationalen Glaubwürdigkeit. Dieser bedeutende Wandel hinsichtlich des zu wählenden Ansatzes für die Feststellung des Kausalzusammenhangs hat jedoch kaum dazu beigetragen, der Tendenz der Gerichte entgegenzuwirken, die kausal-naturalistische Erklärung des Kausalzusammenhangs mit der normativ-objektiven Zurechnung des Erfolgs zu verwechseln. Ein Beispiel dafür sind die rechtlichen Bewertungen der tödlichen Asbestdosis. Die Beschränkung auf die epidemiologischen Erklärungen, dass bereits wenige Einatmungen ausreichen können, um einen schädigenden Erfolg herbeizuführen, hindert die Richter daran, die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Ursache und Erfolg beispielsweise mithilfe der Zufluss- oder Verstärkerkausalität zu lösen.

Hinsichtlich der Fahrlässigkeit hat sich die übertriebene Objektivierung der fahrlässigen Zurechnung, oftmals verstanden als reine Verletzung von allgemeingültigen Vorsichtsvorschriften – die wiederum jede Verhaltensweise berücksichtigen, die auch nur abstrakt geeignet ist, einen Schaden für ein geschütztes Rechtsgut abzuwenden –, an ein substantielles Desinteresse an der Anwendung der Gegenprobe des alternativen sorgfältigen Verhaltens gereiht.

Die nach einer induktiven Methode durchgeführte Rekonstruktion der von den Gerichten im Zusammenhang mit den Asbestvergiftungen am Arbeitsplatz gewählten Ansätze zeigt, dass wesentliche strafrechtliche Fragestellungen der postmodernen Epoche, die etwa den Kausalzusammenhang oder die Fahrlässigkeit betreffen, es erforderlich machen, «antike» Fragen, die bereits von der Strafrechtswissenschaft abstrakt behandelt wurden, unter Bezugnahme auf die traditionellen dogmatischen Kategorien neu zu erörtern.

Nichts Neues unter der Sonne also; kein «Chaos», das nicht mit dem «Logos» des Rechts erklärt werden könnte. Wir haben ein gelebtes «chaotisches» Recht, das mich oft die euristische Funktion der von der Strafrechtswissenschaft entwickelten Kategorien vergessen lässt.

RÉSUMÉ

L'expérience jurisprudentielle en matière d'exposition des travailleurs aux poussières d'amiante constitue un banc d'essai fort utile à la vérification rigoureuse des élaborations théoriques en matière de causalité et de faute.

Sur le versant de la causalité, à l'abandon progressif des positions reposant sur l'emphatisation du quantum de probabilité statistique a suivi l'admission graduelle du critère de crédibilité rationnelle. Cet important changement d'approche n'a toutefois pas suffi à abolir totalement la tendance des tribunaux à confondre le profil de l'explication causale/naturalistique avec le profil de l'imputation normative/objective du fait, comme l'attestent les solutions adoptées à propos de la dose létale d'amiante. Ici, le fait que la réponse judiciaire adhère aux explications offertes par l'épidémiologie quant à la capacité d'une inhalation à causer l'événement préjudiciable a empêché les juges de prendre en considération l'opportunité de recourir au schéma logique de la causalité humaine additionnelle.

Sur le versant de la faute, l'excessive objectivisation de l'imputation de faute, fréquemment interprétée comme violation de toutes prescriptions prudentielles – incluant toute modalité comportementale abstraitement capable d'éviter les atteintes au bien juridique protégé – a été accompagnée d'une négligence substantielle à l'égard de la contre-preuve du comportement alternatif licite.

La reconstruction du parcours suivi par la plus récente jurisprudence sur l'amiante, exécutée sur la base d'une méthode scientifique allant du particulier au général, à partir de chaque cas singulier jusqu'aux hypothèses théoriques, montre que certains des principaux problèmes pénaux ayant surgi lors de la période de la post-modernité et concernant la question de la causalité et de la faute ne font que reposer sous un jour différent des questions «anciennes», déjà abordées de façon abstraite par la science pénale et susceptibles d'être résolues à travers les catégories dogmatiques traditionnelles.

Il n'y a donc rien de nouveau sous le soleil; aucun «chaos» qui ne puisse être expliqué avec le logos du droit, tout au plus un droit «chaotique», souvent oublieux de la fonction heuristique des catégories développées par la dogmatique pénale.

