

# Esposizione ad agenti chimici e responsabilità penale dei garanti della sicurezza sul lavoro: ancora sul processo di “flessibilizzazione” del diritto penale classico<sup>\*\*</sup>

di Linda Pincelli\*

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. Imputazione causale dell’evento ed accertamento della colpevolezza in materia di amianto: orientamenti giurisprudenziali che scardinano i paradigmi del diritto penale classico. – 2.1. Gli orientamenti giurisprudenziali sulla spiegazione dell’evento nei casi di incertezza scientifica: dal paradigma della *condicio sine qua non* alla teoria dell’aumento del rischio. – 2.2. La colpa dei garanti al metro del principio di precauzione. – 3. Il processo di normativizzazione della logica precauzionale nella legislazione antinfortunistica: la disciplina dell’esposizione ad agenti chimici. – 4. Considerazioni conclusive.

## 1. Introduzione

«[La sicurezza] sembra rappresentare il centro delle attenzioni penalistiche dei governi e dell’opinione pubblica. Quasi ogni argomento può essere visto dall’angolo visuale della sicurezza [...]. Non si chiede solo che non ci siano danni, ma [ormai] che anche i pericoli e i rischi siano il più possibile neutralizzati»<sup>1</sup>.

Con queste parole, circa 13 anni or sono, Massimo Donini constatava il dilagare di un’«ansia preventiva»<sup>2</sup> pressoché in ogni settore dell’ordinamento.

Come ovvio, non è rimasta indenne dalla forza attrattiva esercitata dalla logica preventiva, nonché dalla più innovativa – e, se possibile, ben più problematica – logica della precauzione<sup>3</sup>, nemmeno la disciplina posta a tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

\* Linda Pincelli è dottoressa di ricerca in Diritto dell’Unione europea e ordinamenti nazionali presso il Dipartimento di Giurisprudenza dell’Università degli Studi di Ferrara. [linda.pincelli@unife.it](mailto:linda.pincelli@unife.it)

\*\* Il saggio costituisce una rielaborazione del contributo destinato al volume di prossima pubblicazione – prodotto della ricerca realizzata nell’ambito del bando 5X1000 dell’Università di Ferrara – “*Esposizione lavorativa a sostanze tossiche. Percorsi multidisciplinari tra prevenzione e responsabilità*”, a cura di S. BUOSO, D. CASTRONUOVO, N. MURGIA, Jovene.

Il saggio è stato preventivamente assoggettato alla procedura di referaggio prevista dalle regole editoriali della Rivista.

<sup>1</sup> M. DONINI, *Sicurezza e diritto penale. La sicurezza come orizzonte totalizzante del discorso penale*, in M. DONINI, M. PAVARINI (a cura di), *Sicurezza e diritto penale*, Bologna, Bup, 2011, p. 11.

<sup>2</sup> M. DONINI, *Sicurezza e diritto penale*, cit., p. 12.

<sup>3</sup> V. D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e beni legati alla sicurezza. La logica precauzionale come fattore espansivo del “penale” nella giurisprudenza della Cassazione*, in “Diritto penale contemporaneo”, 21 luglio 2011, p. 3. Sul principio di precauzione e la sua applicabilità alla materia penale, si rinvia, in una bibliografia interna abbastanza copiosa, a F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio*

Al contrario, la piaga degli infortuni lavorativi e, prima ancora, l'imperversare di malattie derivanti dall'esposizione professionale ad agenti cancerogeni, patogeni e chimici richiamano l'attenzione sull'esigenza di adottare un approccio preventivo, specie in quanto sovente connotate da plurimi fattori di incertezza, tra cui si annoverano senza dubbio: la delocalizzazione delle cause rispetto agli effetti, non confinati in uno spazio geografico ben delimitato e delimitabile; la loro dinamicità diacronica, connotata da lunghi periodi di latenza; l'oscurità delle "trame causali", resa ancor più fitta dalla frequente multifattorialità delle patologie professionali<sup>4</sup>.

Del resto, il fenomeno in questione, strettamente correlato all'evoluzione tecnologica, trova perfetta collocazione nella cd. *società del rischio*<sup>5</sup> che connota l'epoca contemporanea, «contraddistinta da una paralizzante ambivalenza: quella di non riuscire a prevedere, prevenire e governare i rischi che essa stessa produce»<sup>6</sup>.

In un contesto simile, non sembra potersi ragionare – per lo meno, non sempre – secondo la medesima logica che orienta la responsabilità dei garanti rispetto alle possibili conseguenze dannose derivanti dalle attività pericolose a rischio consentito. Mentre per queste ultime, infatti, la prevedibilità dell'evento dannoso è possibile mediante una valutazione complessiva delle caratteristiche dell'attività intrapresa<sup>7</sup> ed esistono regole cautelari che ne governano l'esercizio<sup>8</sup>, lo stesso non può dirsi con riferimento a quelle condotte che coinvolgano agenti, materiali o sostanze dalla natura patogena non del tutto definita, giacché l'assenza di conoscenze scientifiche o anche solo di nozioni di comune esperienza rendono arduo sia il pronostico sulla potenzialità offensiva della condotta, sia la formulazione di idonee regole cautelari di condotta<sup>9</sup>. Di talché, in una simile evenienza, ci si è posti il problema se sia possibile ascrivere – e in che termini – al soggetto garante, tipicamente il datore di lavoro, una responsabilità di tipo penale

---

*di precauzione*, in "Criminalia", 2006, p. 227 ss.; G. FORTI, "Accesso" alle informazioni sul rischio e responsabilità: una lettura del principio di precauzione, in "Criminalia", 2006, p. 161 ss.; D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale. Paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, Roma, Aracne, 2012; F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione. Profili attuali, problematicità, possibili sviluppi*, Torino, Giappichelli, 2013; E. CORN, *Il principio di precauzione nel diritto penale. Studio sui limiti dell'anticipazione della tutela*, Torino, Giappichelli, 2013; F. MAZZA, *Principio di precauzione e diritto penale: nuovi scenari della colpevolezza*, in "Rivista di polizia", nn. 3-4/2015, p. 197 ss.; F. D'ALESSANDRO, voce "Precauzione (principio di)", in "Enciclopedia del diritto", Milano, Giuffrè, 2021, p. 975 ss.; ID., *Il principio di precauzione nel diritto penale*, in "Forum Quaderni costituzionali", n. 3/2023, p. 234 ss.

<sup>4</sup> Per riprendere alcune delle caratteristiche evocate da C. PIERGALLINI, *Attività produttive, decisioni in stato di incertezza e diritto penale*, in M. DONINI, M. PAVARINI (a cura di), *Sicurezza e diritto penale*, cit., p. 328.

<sup>5</sup> Termine coniato da U. BECK, *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Frankfurt a. Main, Suhrkamp, 1986, trad. it., *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Roma, Carocci, 2000.

<sup>6</sup> C. PIERGALLINI, *Attività produttive, decisioni in stato di incertezza e diritto penale*, cit., p. 327.

<sup>7</sup> Cfr. C. PERINI, *Prospettive del concetto di rischio nel diritto penale moderno*, Milano, Anthelios, 2001, p. 118.

<sup>8</sup> Anche se non è detto che l'esatta osservanza delle medesime sia in grado di eliminare in toto la possibilità di concretizzazione del rischio. Essa, tuttavia, permetterà di esonerare il garante da penale responsabilità.

<sup>9</sup> Così, A. ORSINA, *Rischio da incertezza scientifica e modelli di tutela penale*, Torino, Giappichelli, 2013, p. XIV. In termini non dissimili, anche F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 217 ss.

per gli eventi lesivi verificatisi, la cui origine poteva tuttavia dirsi incerta, o quantomeno non sorretta da conoscenze caratterizzate da certezza scientifica.

Come la prassi insegna, a tale dubbio amletico è stata data tradizionalmente una risposta di segno positivo: emblematica in tal senso è la posizione iper-cautelativa sposata dalla giurisprudenza, specie in materia di amianto, sintetizzabile, per il momento, nell'affermazione secondo la quale «l'obbligo di prevenzione contro gli agenti chimici scatta a carico del datore di lavoro pur quando le concentrazioni atmosferiche non superino determinati parametri quantitativi ma risultino comunque tecnologicamente passibili di ulteriore abbattimento»<sup>10</sup>.

Ad ogni modo, le citate logiche preventive e precauzionali non si sono arrestate al formante giurisprudenziale, registrandosi una proliferazione di precetti cautelari nel campo della salute e sicurezza sul lavoro, finalizzati alla prevenzione degli eventi di danno e di pericolo derivanti dall'esposizione professionale ad agenti potenzialmente patogeni.

La *vis* espansiva manifestata dal principio di precauzione, da ultimo, con l'emersione di sempre nuove regole e discipline per i casi di esposizione ad agenti dalla patogenicità nomologicamente incerta, quando non del tutto ignota, ripropone allora in larga parte le perplessità sorte nel settore della responsabilità penale da amianto, alimentando il già avviato processo di "flessione" dei principi e delle categorie classiche del diritto penale italiano<sup>11</sup>.

Tanto premesso, obiettivo del presente contributo è quello di tratteggiare le criticità emerse in dottrina e giurisprudenza nel tentativo di compendiare, da un lato, le citate esigenze di prevenzione e sicurezza in ambito lavorativo, avvertite tanto più necessarie nei contesti in cui sussiste un elevato grado di incertezza scientifica, e, dall'altro, il compimento di un accertamento della responsabilità individuale che sia compatibile con i principi generali e i "toni" della responsabilità penale colposa.

Come in parte anticipato, tale questione si è manifestata segnatamente nella vicenda dell'amianto, in ragione dell'insorgenza di malattie tumorali riconducibili al massiccio impiego di tale materiale nei processi lavorativi in un tempo in cui non vi era ancora piena consapevolezza circa (tutta) la sua effettiva nocività. Invero, il significativo scarto temporale tra il momento dell'antecedente causale, rappresentato dalla condotta espositiva alla sostanza tossica, e il momento dell'evento, determinato dal manifestarsi della sintomatologia propria della patologia asbesto-correlata, dovuto alla lunga latenza di queste ultime, ha

---

<sup>10</sup> Così, *ex multis*, Cass. pen., sez. IV, 5 ottobre 1999, n. 3567.

<sup>11</sup> V. D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., 51, il quale sottolinea come «le domande di tutela ingenerate dalle dimensioni e morfologie inedite dei rischi contemporanei» rappresentino solo uno dei fattori che contribuiscono alla «crisi del diritto penale classico». Sulla "flessibilizzazione" delle categorie dell'imputazione in questi contesti, imprescindibile il riferimento a F. STELLA, *Giustizia e modernità. La protezione dell'innocente e la tutela delle vittime*, III ed., Milano, Giuffrè, 2003; A. GARGANI, *La 'flessibilizzazione' giurisprudenziale delle categorie classiche del reato di fronte alle esigenze di controllo penale delle nuove fenomenologie di rischio*, in "La legislazione penale", 1° novembre 2011, p. 397 ss.; ID., *Esposizione ad amianto e disastro ambientale tra diritto vivente e prospettive di riforma*, in "La legislazione penale", 4 aprile 2016, p. 2.

inevitabilmente messo a confronto la diversa percezione del rischio<sup>12</sup>, questione intimamente legata al differente bagaglio di conoscenze scientifiche fruibile nei due momenti.

Come assai noto, le difficoltà riscontrate nella prassi tanto in punto di spiegazione dell'evento *hic et nunc* verificatosi, tanto di interpretazione della prevedibilità delle malattie correlate all'amianto, sono state aggirate attraverso la "flessibilizzazione"<sup>13</sup> dell'accertamento del nesso causale e dell'elemento soggettivo colposo in sede di ricostruzione giudiziale delle responsabilità degli imputati.

Può essere utile, pertanto, ripercorrere criticità e rimedi proposti dalla giurisprudenza in sede di imputazione causale delle principali patologie alle condotte espositive alle polveri di amianto e di accertamento della colpevolezza; al fine di verificare, in un secondo momento, se sussista il rischio fondato di una loro riproposizione, *mutatis mutandis*, nel settore dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi, la cui disciplina ricalca la tendenza in parte già evocata ad anticipare (o meglio, estendere) la tutela ad agenti la cui patogenicità non è asseverata, così tipizzando una logica marcatamente precauzionale<sup>14</sup>.

## 2. Imputazione causale dell'evento ed accertamento della colpevolezza in materia di amianto: orientamenti giurisprudenziali che scardinano i paradigmi del diritto penale classico

«La necessità di incrementare i livelli di sicurezza e di incoraggiare le imprese alla continua ricerca di regole cautelari efficaci in una prospettiva prevenzionistica, così da limitare *ex ante* il rischio di verificazione di eventi lesivi per l'incolumità dei lavoratori, non può minare l'esigenza di mantenere la responsabilità penale ancorata a presupposti certi e predeterminabili, sia nel rispetto del principio di

<sup>12</sup> V. C. PIERGALLINI, *Esposizione ad amianto e tutela della salute: profili penalistici*, in di L. MONTUSCHI, G. INSOLERA (a cura di), *Il rischio da amianto. Questioni sulla responsabilità civile e penale*, Bologna, Bup, 2006, p. 31.

<sup>13</sup> C. PIERGALLINI, *Il paradigma della colpa nell'età del rischio: prove di resistenza del tipo*, in "Rivista italiana di diritto e procedura penale", n. 4/2005, p. 1684. V. anche C. BRUSCO, *Rischio e pericolo, rischio consentito e principio di precauzione. La c.d. "flessibilizzazione delle categorie del reato"*, in "Criminalia", 2012, p. 404; A. GARGANI, *Esposizione ad amianto e disastro ambientale tra diritto vivente e prospettive di riforma*, cit., p. 2.

<sup>14</sup> Quello delle sostanze chimiche pericolose, comunque, non costituisce il solo ambito della disciplina di cui al Testo Unico sulla sicurezza che aderisce a tale logica, per quanto non si faccia mai espressamente riferimento al principio di precauzione. Enfatizza tale aspetto D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 68 ss., il quale rinvia, a sua volta, alle osservazioni sulla disciplina penale di cui al d.lgs. n. 81/2008 svolte da, tra gli altri, N. PISANI, *Profili penalistici del testo unico sulla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro*, in "Diritto penale e processo", n. 7/2008, p. 827 ss.; G. MARRA, *Prevenzione mediante organizzazione e diritto penale. Tre studi sulla tutela della sicurezza sul lavoro*, Torino, Giappichelli, 2009; A. MANNA, *Il diritto penale del lavoro tra istanze pre-moderne e prospettive post-moderne*, in "Archivio penale", n. 2/2011, p. 405 ss. V., ancora, I. SCORDAMAGLIA, *Il diritto penale della sicurezza del lavoro tra i principi di prevenzione e di precauzione*, in "Diritto penale contemporaneo", 23 novembre 2012; D. CASTRONUOVO, *Fenomenologie della colpa in ambito lavorativo. Un catalogo ragionato*, in "Diritto penale contemporaneo", n. 3/2016, spec. p. 240 ss.; ID., *Sicurezza del lavoro: tra pan-penalizzazione e moltiplicazione della rilevanza illecita di una stessa trasgressione (oltre il bis in idem)*, in "La legislazione penale", 28 marzo 2018.

legalità (art. 25 Cost.)», sia del principio di colpevolezza, inteso anche come garanzia della personalità della responsabilità penale (art. 27 Cost.)<sup>15</sup>.

In alcuni casi, tale incontestabile affermazione di principio è rimasta lettera morta.

È quanto avvenuto tipicamente in riferimento alla penale responsabilità correlata all'esposizione a sostanze tossiche, e, tra queste, precipuamente all'amianto; ipotesi nelle quali l'imputazione delle tradizionali fattispecie di evento poste a tutela della vita e dell'incolumità individuale – *id est* i reati di omicidio e lesioni personali –, in conseguenza delle peculiarità delle patologie considerate, ha finito per rivelare la «disfunzionalità»<sup>16</sup> delle categorie penalistiche, a cominciare dal paradigma causale improntato alla teoria condizionalistica secondo il modello della sussunzione sotto leggi scientifiche<sup>17</sup>, presto riletto alla luce del principio di precauzione.

### 2.1. *Gli orientamenti giurisprudenziali sulla spiegazione dell'evento nei casi di incertezza scientifica: dal paradigma della condicio sine qua non alla teoria dell'aumento del rischio*

Le patologie più frequenti riconducibili all'esposizione alle polveri di amianto, quali l'asbestosi, il carcinoma polmonare ed il mesotelioma pleurico<sup>18</sup>, risultano accomunate da una serie di caratteristiche che si rivelano problematiche allorché si tratti di ricostruire il nesso di causa onde verificarne l'origine. Tali tratti comuni sono sintetizzabili essenzialmente nella loro manifestazione all'esito di un lungo periodo di *latenza* rispetto al momento in cui è avvenuta l'esposizione<sup>19</sup>; la *multifattorialità* e altresì il progressivo *disvelamento delle conoscenze scientifiche* atte a individuare una relazione tra malattia ed esposizione all'amianto, il quale, tuttavia, se maturato in termini relativamente brevi con riferimento all'asbestosi<sup>20</sup>, deve dirsi

---

<sup>15</sup> Cfr. A. KELLER, *L'irrelevanza penale delle (in)competenze tecnico-scientifiche del datore di lavoro indispensabili per la valutazione dei rischi*, in "Diritto penale contemporaneo", n. 10/2018, p. 114.

<sup>16</sup> V. A. GARGANI, *Esposizione ad amianto e disastro ambientale tra diritto vivente e prospettive di riforma*, cit., p. 2.

<sup>17</sup> Conquista il cui merito si deve alla nota sentenza *Franzese*, Cass. pen., SS.UU., 10 luglio 2002, n. 30328. Sul tema, si veda, in una bibliografia sterminata, M. DONINI, *La causalità omissiva e l'imputazione "per l'aumento del rischio". Significato teorico e pratico delle tendenze attuali in tema di accertamenti eziologici probabilistici e decorsi causali ipotetici*, in "Rivista italiana di diritto e procedura penale", n. 1/1999, p. 32 ss.; F. STELLA, *Etica e razionalità nel processo penale nella recente sentenza sulla causalità delle Sezioni Unite della Suprema Corte di Cassazione*, in "Rivista italiana di diritto e procedura penale", n. 3/2002, p. 767 ss.; O. DI GIOVINE, *Lo statuto epistemologico della causalità penale tra cause sufficienti e condizioni necessarie*, in "Rivista italiana di diritto e procedura penale", n. 2/2002, p. 654 ss.; R. BARTOLI, *Il problema della causalità penale. Dai modelli unitari al modello differenziato*, Torino, Giappichelli, 2010; F. D'ALESSANDRO, *Spiegazione causale mediante leggi scientifiche, a dieci anni dalla sentenza Franzese*, in "Criminalia", 2012, p. 331 ss.

<sup>18</sup> Per una ricostruzione generale, si rimanda a R. PISANO, *L'amianto, il suo utilizzo e gli effetti sull'uomo*, in A. DI AMATO (a cura di), *La responsabilità penale da amianto*, Milano, Giuffrè, 2003, p. 7 ss.

<sup>19</sup> Periodo della durata media di 15 anni per l'asbestosi, 20-30 anni per il carcinoma e addirittura 35-40 anni per quanto riguarda il mesotelioma. Cfr. A. ORSINA, *Rischio da incertezza scientifica e modelli di tutela penale*, cit., p. 30.

<sup>20</sup> È assunto pacifico che la relazione tra l'asbestosi e l'esposizione all'amianto sia stata definitivamente accertata intorno agli anni '30 del secolo scorso. Cfr., per tutti, R. PISANO, *L'amianto, il suo utilizzo e gli effetti sull'uomo*, cit., p. 30 ss.

ancora in atto avuto riguardo al mesotelioma, connotato quindi da un ‘sapere’ soltanto parziale<sup>21</sup>.

Sgomberando il campo dalle possibili incertezze in ordine al paradigma causale preferibile, se quello omissivo improprio o quello commissivo<sup>22</sup>, a monte si pone anzitutto l’ardua operazione di individuazione dei garanti della salute nell’impresa cui poter attribuire, quantomeno astrattamente, l’esposizione professionale all’amianto; operazione la cui gravosità dipende in massima parte dall’ampiezza temporale della condotta espositiva, nel corso della quale generalmente si è verificato un avvicendamento dei citati garanti.

La multifattorialità, quindi, rappresenta il secondo elemento di complicazione del processo esplicativo dell’accadimento verificatosi nel caso concreto: se è vero che la circostanza che le suddette malattie – al netto dell’asbestosi – possano essere associate ad una pluralità di fattori di rischio non è sufficiente ad escludere, sulla base di un ragionamento astratto di tipo deduttivo, la sussistenza del nesso causale<sup>23</sup>, è altrettanto vero che l’accertamento degli effetti ora sinergici, ora cumulativi dati dall’interazione tra diverse sostanze ‘tossiche’ fatica a trovare una risposta soddisfacente, in grado di adempiere ad un criterio di credibilità razionale, nell’ambito della cd. causalità individuale.

Da ultimo, ma non certo per importanza, corre l’obbligo di evocare le criticità che ruotano attorno all’imputazione causale dell’evento quando la malattia considerata è il mesotelioma pleurico, malattia tumorale a lunga latenza, la cui riconducibilità a plurimi fattori e – per quanto attiene all’amianto – anche a basse dosi di esposizione rende pressoché impossibile stabilire con precisione tempi e modi di iniziazione, oltre a favorire il dibattito in ordine al carattere dose-dipendente o indipendente di tale patologia<sup>24</sup>.

<sup>21</sup> Le persistenti criticità in ordine all’incertezza scientifica che gravita attorno al mesotelioma pleurico sono oggetto di attenzione, ormai da molti anni, sia da parte della giurisprudenza, sia della dottrina. Nell’ambito di quest’ultima, senza pretese di esaustività, si veda, *funditus*, E. MERLER, *L’associazione causale tra amianto e mesotelioma: la ricostruzione della dose di esposizione, la relazione dose-risposta, la necessità di non travisare strumentalmente le conoscenze scientifiche*, in *Il rischio da amianto*, a cura di L. MONTUSCHI, G. INSOLERA, cit., p. 97 ss.; M. ROMANO, F. D’ALESSANDRO, *Nesso causale ed esposizione all’amianto. Dall’incertezza scientifica a quella giudiziaria: per un auspicabile chiarimento delle Sezioni Unite*, in “*Rivista italiana di diritto e procedura penale*”, n. 3/2016, p. 1129 ss.; S. TORDINI CAGLI, *Esposizione ad amianto, leggi scientifiche ed accertamento del nesso causale: ancora nessuna certezza*, in “*Archivio penale*”, n. 1/2018; S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, Milano, Giuffrè, 2018, p. 71 ss.

<sup>22</sup> Dal momento che le principali questioni problematiche in punto di accertamento del nesso eziologico tra esposizione all’asbesto ed evento lesivo (o mortale) rientrano nel “momento reale” della causalità, incentrato sull’accertamento del rapporto eziologico tra esposizione ad amianto ed evento lesivo, il quale viene in rilievo in tutti i reati di evento. Cfr. S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., pp. 62-64.

<sup>23</sup> «Dovendosi procedere ad una puntuale verifica – da effettuarsi in concreto ed in relazione alla peculiarità della singola vicenda – in ordine all’efficacia determinante dell’esposizione dei lavoratori a specifici fattori di rischio», così, R. BARTOLI, *Il nodo irrisolto della sentenza Francese e le conseguenze nefaste nei processi d’amianto*, in “*Sistema penale*”, 22 maggio 2023, p. 4, il quale richiama l’orientamento espresso in certe pronunce della Cassazione, tra cui Cass. pen., sez. IV, 14 marzo 2017, n. 12175, *Bordogna*; Cass. pen., sez. IV, 16 aprile 2018, n. 16715, *Cirocco*. Tale è, del resto, quanto si ricava anche dal dato normativo, *ex art.* 41 c.p.

<sup>24</sup> Cfr. A. GARGANI, *Esposizione ad amianto e disastro ambientale tra diritto vivente e prospettive di riforma*, cit., p. 2. Sul tema, di notevole interesse in quanto dall’incertezza scientifica dipendono tanto

I punti salienti della *querelle* sull'eziologia dell'esposizione all'amianto con riguardo al mesotelioma pleurico, intimamente legati a questioni di natura schiettamente medico-scientifica, possono essere sintetizzati come segue.

Nel percorso logico di accertamento del nesso condizionalistico tra amianto e mesotelioma, la prima difficoltà che il giudice penale si trova ad affrontare è inevitabilmente la correttezza della diagnosi<sup>25</sup>, a fronte di una sintomatologia inconcludente e soprattutto molto comune ad altre patologie neoplastiche<sup>26</sup>.

Ammesso che si raggiunga un convincimento positivo in ordine alla diagnosi, ancora resta il problema, invero più articolato, della ricostruzione retrospettiva dell'esposizione<sup>27</sup>.

A questo punto, la prima valutazione attiene proprio alla rilevanza o meno delle plurime esposizioni, strettamente correlata – qualora si propendesse per la natura dose-dipendente della patologia – alla possibilità di imputare, alle esposizioni successive alla prima, un "effetto acceleratore" del decorso della malattia, con conseguente anticipazione dei sintomi e, in taluni casi, della morte<sup>28</sup>.

La comunità scientifica si è tradizionalmente attestata su due orientamenti principali e contrapposti: da un lato, si è sostenuta la teoria dell'effetto acceleratore sulla base di alcune evidenze epidemiologiche comprovanti la maggiore incidenza di mesoteliomi pleurici su classi di popolazione maggiormente esposte; dall'altro, invece, vi è chi ha preferito negare rilevanza alle "dosi successive" nell'insorgenza della malattia, stante la mancanza di sufficienti informazioni, cliniche e biologiche, circa lo sviluppo per fasi della malattia stessa<sup>29</sup>.

---

difficoltà legate alla ricostruzione del nesso di causa, tanto problematiche riguardanti il ricorso al sapere scientifico da parte dei giudici, si rinvengono una moltitudine di contributi, tra i quali meritano attenzione, in particolare, S. ZIRULIA, *L'accertamento del nesso causale tra mesotelioma pleurico ed esposizioni all'amianto successive alla prima: scegliere la "legge di copertura" in contesti di incertezza scientifica*. Nota a Cass., Sez. IV, udienza del 10 giugno 2010, n. 38991, Pres. Mocali, Rel. Izzo, Ric. Quagliolini e altri, in "Diritto penale contemporaneo", 9 novembre 2010; M.F. FONTANELLA, *L'accertamento del nesso causale tra condotta del datore di lavoro ed evento morte per mesotelioma maligno: linee di un'evoluzione giurisprudenziale*, in "Rivista italiana di medicina legale", 2012, p. 1537 ss.; R. BARTOLI, *La recente evoluzione giurisprudenziale sul nesso causale nelle malattie professionali da amianto*, in "Diritto penale contemporaneo", nn. 3-4/2014, spec. p. 402 ss.; A.H. BELL, L. SANTA MARIA, *La tesi del cd. effetto acceleratore nei processi per le morti da amianto: storia di una "mistificazione concettuale"*, in "Diritto penale contemporaneo", n. 6/2017, p. 21 ss.; C. BRUSCO, *La scienza davanti ai giudici: il mesotelioma e le conseguenze delle esposizioni all'amianto dopo l'iniziazione della malattia*, in "Questione Giustizia", n. 4/2019, p. 112 ss.; S. FINOCCHIARO, *La responsabilità penale per mesotelioma pleurico causato dall'esposizione ad amianto: una patologia di sistema*, in "Rivista italiana di diritto e procedura penale", n. 1/2021, p. 161 ss.

<sup>25</sup> Cfr. F. CENTONZE, *Esposizione ad amianto e mesotelioma: l'ineludibile accertamento particolaristico*, in "Giurisprudenza italiana", n. 10/2020, p. 2256.

<sup>26</sup> V. E. PIRA, C. CIOCAN, *Il mesotelioma: aspetti diagnostici, ruolo dei fattori temporali nell'incidenza della malattia e relative implicazioni medico-legali*, in "Rivista italiana di medicina legale e del diritto in campo sanitario", n. 4/2012, p. 1617.

<sup>27</sup> Come la definisce F. CENTONZE, *Esposizione ad amianto e mesotelioma*, cit., p. 2257.

<sup>28</sup> Sulla controversa tesi del cd. effetto acceleratore, si rimanda, *ex multis*, ad A.H. BELL, L. SANTA MARIA, *La tesi del cd. effetto acceleratore nei processi per le morti da amianto*, cit., p. 21 ss.

<sup>29</sup> Sul punto, v. anche M. MASPERO, *Quando la scienza è "muta" rispetto al diritto penale. Ancora riflessioni sul contrasto fra esperti in tema di mesotelioma da amianto*, in "Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia", nn. 1-2/2021, p. 259.

Tale contrasto si è evidentemente riverberato nelle aule di tribunale, con decisioni giurisprudenziali di segno opposto<sup>30</sup>, ed è destinato a riproporsi, a dispetto dell'apparente composizione del diverbio, testimoniata dalla predilezione, da parte della giurisprudenza, per la teoria multistadio del mesotelioma<sup>31</sup>.

Come condivisibilmente affermato<sup>32</sup>, infatti, anche qualora si pervenisse alla conclusione che tutte le esposizioni sono idonee ad accelerare la cancerogenesi, individuando nelle citate risultanze delle indagini epidemiologiche il sostrato scientifico necessario (e sufficiente) atto a fondare la relazione causale sul piano della causalità generale, ancora non potrebbe dirsi risolto il problema dell'accertamento della causalità individuale. Non solo perché le “leggi epidemiologiche” pongono in condizione di stabilire una maggiore incidenza probabilistica del mesotelioma nelle classi di popolazioni che subiscono un'esposizione reiterata all'amianto, ma non se l'effetto cumulativo e acceleratorio si sia determinato anche nel caso concreto, sulla base delle acquisizioni relative alla persona offesa singolarmente considerata<sup>33</sup>. La ragione è da rinvenirsi altresì nel “vuoto scientifico” in punto di *dies a quo* di insorgenza della patologia e, correlativamente, di *dies ad quem*, da intendersi quest'ultimo come momento a partire dal quale ogni successiva esposizione cessa di contribuire allo sviluppo della patologia medesima (anche noto come *failure time*)<sup>34</sup>.

Senonché, pur dovendo ammettere l'impossibilità di individuare – sia a livello astratto, sia in concreto – la durata del periodo di induzione<sup>35</sup>, è invalsa la prassi di collocare il cd. *failure time* approssimativamente 10 anni prima della

<sup>30</sup> A sostegno della tesi secondo la quale «aumentando le dosi cancerogene, aumenta l'incidenza dei tumori e si abbrevia la durata del periodo di latenza con accelerazione della produzione dell'evento morte», v. Cass. pen., sez. IV, 27 ottobre 2005, n. 39393, *Chivilò*; Cass. pen., sez. IV, 13 giugno 2008, n. 22165; Trib. Alessandria, 2 luglio 2009, n. 341, *Cotroneo*; Trib. Cuneo, 20 dicembre 2008, n. 783; Trib. Mantova, 27 gennaio 2010, n. 16, *Belleli*. *Contra*: Trib. Chiavari, 3 febbraio 2003, in *Giur. mer.*, 2003, p. 1218; Trib. Padova, 16 giugno 2008, n. 879; Trib. di Milano, 20 dicembre 1999, *Tironi*; Trib. Pistoia, 27 ottobre 2004, n. 507, *Callerio*; Trib. Verbania, 17 ottobre 2011, *Bordogna*.

<sup>31</sup> Sulla base della teoria multistadio, l'evoluzione biologica della malattia nell'ambito della cd. fase di induzione si scompone, a sua volta, in una pluralità di fasi, al termine delle quali segue il periodo di latenza vero e proprio, in cui la patologia è ormai irreversibile: iniziazione, corrispondente al primo contatto con la sostanza tossica; promozione, in cui ogni successiva esposizione incide sul piano causale ai fini del prodursi della cancerogenesi e della proliferazione delle cellule cancerogene; cd. *failure time*, momento ultimo a partire dal quale le ulteriori esposizioni all'amianto sono prive di rilevanza causale. Sul maggiore credito riconosciuto, nella prassi, alla teoria multistadio del mesotelioma pleurico, v., di recente, Cass. pen., sez. IV, 16 gennaio 2019, n. 25532, *Tupini*; C. App. Bologna, 20 agosto 2020, n. 1937, *Trapasso e altri*; Cass. pen., sez. IV, 3 dicembre 2020, n. 34341.

<sup>32</sup> V. S. ZIRULIA, *Mesotelioma da amianto e prova della causalità individuale: a volte è possibile*. Nota a Cass. pen., sez. IV, ud. 20.1.2020, dep. 15.4.2020, n. 12151, Pres. Di Salvo, Est. Nardin, in “Sistema penale”, 13 maggio 2020.

<sup>33</sup> In senso critico anche A. GARGANI, *Esposizione ad amianto e disastro ambientale tra diritto vivente e prospettive di riforma*, cit., p. 1.

<sup>34</sup> Sulla complessa individuazione delle “fasi” che caratterizzano l'eziologia dei mesoteliomi, cfr. S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 83 ss.

<sup>35</sup> Comprensiva dell'iniziazione e della promozione.



diagnosi, secondo un calcolo a ritroso che valorizza la durata media della latenza preclinica del mesotelioma<sup>36</sup>.

Così facendo, tuttavia, si finisce per ritenere applicabile al caso concreto un dato quantitativo non calato nella circostanza specifica, bensì tratto da studi empirici attinenti ad una classe di popolazione; con sovrapposizione, in definitiva, delle due componenti del giudizio bifasico che (dovrebbe) connota(re) il giudizio reale.

L'indirizzo ermeneutico dominante, corretto solo in parte dai giudici di legittimità<sup>37</sup>, insiste quindi nell'aggirare le difficoltà insite nella ricostruzione del nesso di causa in tema di patologie amianto-correlate accontentandosi, sul piano della causalità generale, di un coefficiente probabilistico della legge di copertura (quando esistente) e, sul fronte della causalità individuale, del criterio dell'aumento del rischio.

Invero, si ha l'impressione che i giudici, non riuscendo nell'intento di concretizzazione del giudizio causale necessaria a fondare l'affermazione della causalità individuale, «si appaghino del convincimento che quella stessa condotta [espositiva] "non può non aver contribuito", almeno in parte, a cagionare l'evento stesso»<sup>38</sup>. E tuttavia, inferire dalla prova di «un (mero) aumento del rischio di contrarre la malattia correlato a un'augmentata esposizione al fattore di rischio» una «vera e propria relazione eziologica tra condotta ed evento»<sup>39</sup> finisce per vanificare gli insegnamenti della giurisprudenza a decorrere dal cambio di paradigma introdotto con la sentenza *Franzese*.

Nell'ambito dei casi di esposizione all'amianto, in definitiva, il paradigma condizionalistico caratteristico del giudizio di causalità tra azione ed evento coniato dalle Sezioni Unite nel 2002 ha conosciuto fortune alterne: alcuni arresti giurisprudenziali ne hanno offerto un'applicazione rigorosa, propendendo per soluzioni liberatorie a fronte delle evidenziate difficoltà di prova rispetto ai singoli casi; altri, invece, nonostante le incertezze scientifiche di fondo, sono pervenuti, in nome di un'avvertita necessità di tutela reale delle vittime, ad affermare la penale responsabilità dei garanti ricorrendo alla (alternativa) teoria dell'aumento del rischio, imputando l'evento-malattia o l'evento-morte sulla base della mera idoneità della condotta espositiva a cagionarlo.

---

<sup>36</sup> Tale modo di procedere si rinviene soprattutto nelle decisioni di merito, cui la giurisprudenza di legittimità, cerca, quando possibile e solo in tempi recenti, di porre rimedio. Emblematico in tal senso è il caso relativo alla vicenda *Fibronit* di Broni, decisa da ultimo dalla già richiamata decisione Cass., sent. n. 34341/2020. Sul punto, v., anche per più ampi riferimenti giurisprudenziali, S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 79 ss.

<sup>37</sup> *Ibid.*

<sup>38</sup> V. P. VENEZIANI, *I delitti contro la vita e l'incolumità individuale. I delitti colposi*, in G. MARINUCCI, E. DOLCINI (a cura di), *Trattato di diritto penale-Parte speciale*, Padova, Cedam, 2003, p. 510, ripreso opportunamente da A. ORSINA, *Rischio da incertezza scientifica e modelli di tutela penale*, cit., p. 37.

<sup>39</sup> A.H. BELL, L. SANTA MARIA, *La tesi del cd. effetto acceleratore nei processi per le morti da amianto*, cit., pp. 42-43.

## 2. La colpa dei garanti al metro del principio di precauzione

Nella materia, l'incertezza scientifica ha determinato non soltanto una distorsione delle regole della causalità, ma ha altresì condotto la giurisprudenza «ad accogliere espressamente il principio di precauzione tra i criteri di individuazione del dovere di diligenza»<sup>40</sup> atto a fondare la responsabilità colposa.

Come per i problemi di causalità, si tratta di passare in rassegna i punti nevralgici delle argomentazioni spese da parte della giurisprudenza concernenti l'elemento soggettivo della colpa.

È a tutti noto come la struttura della colpa penale consti di due momenti irriducibili<sup>41</sup>: un primo momento, di carattere oggettivo, attinente al piano materiale della violazione di regole doverose di condotta, siano esse generiche o specifiche, funzionali alla prevenzione di danni; un secondo momento, di tipo soggettivo, ravvisabile nella rimproverabilità al soggetto di quella inosservanza, il cui rispetto poteva essere preteso.

Da tali premesse emerge come la responsabilità colposa postuli anzitutto l'esistenza di regole cautelari finalizzate a proteggere un dato bene giuridico da una potenziale aggressione derivante dallo svolgimento di attività pericolose (per quanto lecite). Ed è già su questo fronte che, nei casi di esposizione ad amianto, si rinvengono le prime criticità<sup>42</sup>.

Invero, nei casi in cui il rimprovero è stato fondato sulla violazione di regole cautelari specifiche, queste riguardavano, al più, la prevenzione dell'asbestosi, non anche dei carcinomi polmonari e dei mesoteliomi. Come si ricorderà, trattasi, in particolare, del precetto cautelare di cui all'art. 21 del d.P.R. n. 303/1956 contenente "Norme generali per l'igiene del lavoro", coniato dal legislatore al fine di prevenire generici disagi derivanti dalla presenza di polveri "nocive" non meglio identificate, prescrivendo l'obbligo datoriale di controllo della polverosità dell'ambiente lavorativo. In alternativa, si soleva invocare la l. n. 455/1943<sup>43</sup>, alla quale si deve l'introduzione dell'assicurazione obbligatoria anche contro l'asbestosi.

Secondo l'orientamento dominante, tali dati normativi, sebbene non finalisticamente orientati ad impedire l'insorgere di patologie quali tumori

<sup>40</sup> Cfr. S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 94 ss.

<sup>41</sup> Senza alcuna pretesa di esaustività su un tema storicamente assai 'frequentato' dalla dottrina italiana, e che ha visto avvicinarsi le concezioni psicologica e normativa, poi ricomposte dalla teoria della cd. doppia misura della colpa, si rinvia a G. FORTI, *Colpa ed evento nel diritto penale*, cit., p. 294 ss.; F. GIUNTA, *Illiceità e colpevolezza nella responsabilità colposa*, Padova, Cedam, 1993, p. 14 ss.; M. RONCO, *La colpa in particolare*, in M. RONCO (a cura di), *Commentario sistematico al Codice penale*, II, Bologna, Zanichelli, 2007, pp. 537 ss. e 581 ss.; D. CASTRONUOVO, *La colpa penale*, Milano, Giuffrè, 2009, p. 28 ss.; S. CANESTRARI, *La doppia misura della colpa nella struttura del reato colposo*, in "L'indice penale", n. 1/2012, p. 21 ss.; M. GROTTI, *Principio di colpevolezza, rimproverabilità soggettiva e colpa specifica*, Torino, Giappichelli, 2012, p. 17 ss. Per un contributo più recente, v. A. PERIN, *Prudenza, dovere di conoscenza e colpa penale. Proposta per un metodo di giudizio*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2020.

<sup>42</sup> Cfr., *ex multis*, F. PALAZZO, *Morti da amianto e colpa penale*, in "Diritto penale e processo", n. 2/2011, p. 186 ss.; S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 95 ss.

<sup>43</sup> L. 12 aprile 1943, n. 455 "Estensione dell'assicurazione contro le malattie professionali alla silicosi e all'asbestosi".

polmonari o mesoteliomi, avrebbero dovuto mettere in guardia i datori di lavoro, suggerendo la *generica nocività* delle polveri di amianto, peraltro già riconosciuta ed assodata nel tempo in cui si sono registrate le massime esposizioni (anni Sessanta-Ottanta del secolo scorso)<sup>44</sup>. Senonché, tale approccio sconta un macroscopico errore di fondo: quello di ritenere che non vi debba essere necessariamente coincidenza tra l'evento verificatosi nel caso concreto e quello che la regola cautelare individuata mira ad evitare, potendo "ridescrivere" quest'ultimo in termini più generici di "danno alla salute" e "danno alla vita".

Discorso affine è stato svolto, comunque, tramite la contestazione di una forma di colpa generica, sostenendo che «il datore di lavoro non andrebbe esente da responsabilità anche qualora, pur avendo rispettato le norme preventive vigenti all'epoca dell'esecuzione dell'attività lavorativa, non abbia adottato le ulteriori misure preventive necessarie per ridurre il rischio concreto prevedibile di contrazione della malattia, assolvendo così all'obbligo di garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro»<sup>45</sup>.

Ad ogni buon conto, è nell'ambito del giudizio di prevedibilità che si rinvergono le pronunce più preoccupanti.

Il *leitmotiv* è rappresentato dall'affermazione per cui «non valgono per l'accertamento dell'esistenza della colpa le regole di spiegazione causale dell'evento. Per l'accertamento della causalità *ex art. 40 c.p.*, come è noto, il criterio per ricollegare l'evento alla condotta è fondato, a seguito della sentenza delle Sezioni Unite, 10 luglio 2002, *Franzese*, sull'alto o elevato grado di credibilità razionale o probabilità logica. Ai fini della imputazione soggettiva dell'evento al soggetto agente, ai sensi dell'art. 43 c.p., la prevedibilità dell'evento dannoso, ossia la rappresentazione in capo all'agente della potenzialità dannosa del proprio agire, può riconnettersi, invece, anche alla probabilità o anche solo alla possibilità (purché fondata su elementi concreti e non solo congetturali) che queste conseguenze dannose si producano, non potendosi limitare tale rappresentazione alle sole situazioni in cui sussista in tal senso certezza scientifica»<sup>46</sup>.

Ogni qualvolta, dunque, il datore di lavoro non abbia preso in considerazione la probabilità o la possibilità di verifica di eventi lesivi, indipendentemente

---

<sup>44</sup> Cfr., *ex multis*, Cass. pen., sez. IV, 6 febbraio 2001, n. 5037; Cass. pen., sez. IV, 14 gennaio 2003, n. 988; Cass. pen., sez. IV, 22 novembre 2007, n. 5117.

<sup>45</sup> Cfr. Cass. pen., sez. IV, 7 luglio 2015, n. 35341. In senso conforme v. anche Cass. pen., sez. IV, 26 maggio 2010, n. 20047. Cfr. S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 96.

<sup>46</sup> Cass. pen., sez. IV, 1° febbraio 2008, *Orlando*. Nello stesso senso, cfr. Cass. pen., sez. IV, 9 maggio 2003, *Monti*; Cass. pen., sez. IV, 6 febbraio 2001, *Camposano*. Cfr. R. BARTOLI, *La responsabilità penale da esposizione dei lavoratori ad amianto. Un'indagine giurisprudenziale*, in "Diritto penale contemporaneo", 25 gennaio 2011, p. 34. Ad ogni modo, il principio in questione è stato affermato *in primis* nella arcinota sentenza della Corte di Cassazione nel caso di *Porto Marghera*, Cass. pen., sez. IV, 17 maggio 2007, n. 4675, in "Cassazione penale", nn. 7-8/2009, p. 2865, e con le considerazioni di, tra gli altri, D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 132 ss.; A. VALLINI, *Il caso del Petrochimico di Porto Marghera: esposizione a sostanze tossiche e nesso di causalità*, in L. FOFFANI, D. CASTRONUOVO (a cura di), *Casi di diritto penale dell'economia*, Vol. II, Bologna, Il Mulino, 2015, p. 25 ss.; D. NOTARO, *Il caso del Petrochimico di Porto Marghera: esposizione a sostanze tossiche e nesso di causalità*, in L. FOFFANI, D. CASTRONUOVO (a cura di), *Casi di diritto penale dell'economia*, cit., p. 51 ss.

dalla precisa qualificazione del tipo di danno, e non abbia conseguentemente adottato tutte le misure tecnologicamente disponibili all'epoca dei fatti per evitare l'esposizione alle polveri di asbesto, perlopiù giudicate idonee ad evitare gli eventi lesivi<sup>47</sup>, la giurisprudenza è pervenuta a riconoscere un addebito colposo in capo al garante.

Sul punto, non ci si può esimere allora dal condividere l'opinione contraria espressa dalla dottrina più attenta, che ha ravvisato nelle richiamate affermazioni di responsabilità l'evocazione della logica sottesa al principio di precauzione<sup>48</sup>, la quale finisce irragionevolmente<sup>49</sup> per gravare i consociati dell'impresa titanica di «trarre da ipotesi di latenza del rischio (già di per sé difficili da enucleare) regole concrete di diligenza atte ad intercettare lo spettro preventivo che sarà convalidato da future scoperte scientifiche e a precludere l'avvento di un fatto tipico, del quale, al momento della condotta, si può dire soltanto che non è escludibile»<sup>50</sup>.

In altre parole, in situazioni di incertezza scientifica, tale approccio ha come immediata conseguenza quella di esigere dai garanti della sicurezza sul lavoro che prevedessero la verifica di patologie amianto-correlate in un'epoca in cui il sapere era piuttosto confinato nella comunità scientifica e si astenessero *tout court* dall'esercizio di attività lavorative implicanti il contatto con l'amianto. Così facendo, tuttavia, si perviene ad una eccessiva dilatazione della responsabilità penale, oltre che ad un esito contraddittorio sol che si consideri che solo nel 1992 il legislatore italiano ha deciso di mettere al bando l'amianto, vietandone definitivamente l'uso<sup>51</sup>.

Al contrario, seguendo l'impostazione del nostro ordinamento giuridico penalistico, si dovrebbe rispettare la regola – o si sarebbe dovuta rispettare, per il passato – per cui solo le condotte che presentano una vocazione a ledere beni giuridici meritevoli di tutela sono vietate, mentre tutti gli altri comportamenti, non coperti da espresse previsioni di legge, sono governati dalla libertà di azione.

La vicenda amianto consente di concludere come segue: a fronte di un quadro normativo non adatto a fronteggiare i possibili rischi connessi all'esposizione alla sostanza tossica in ragione delle perduranti incertezze scientifiche, l'intromissione della logica precauzionale<sup>52</sup> nell'accertamento della

<sup>47</sup> Sintetizza la posizione della giurisprudenza sul giudizio di evitabilità, S. ZIRULIA, *Esposizione a sostanze tossiche e responsabilità penale*, cit., p. 102 ss.

<sup>48</sup> Circostanza ripetutamente ribadita da D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 134; ID., *Principio di precauzione e beni legati alla sicurezza*, cit., p. 32. Tra gli altri, ma con posizioni non coincidenti, v. anche C. RUGA RIVA, *Principio di precauzione e diritto penale. Genesi e contenuto della colpa in contesti di incertezza scientifica*, in E. DOLCINI, C.E. PALIERO (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci*, Milano, Giuffrè, 2006, p. 1743 ss.; A. ORSINA, *Rischio da incertezza scientifica e modelli di tutela penale*, cit., p. 46. Di segno opposto è, invece la posizione di R. BARTOLI, *La responsabilità penale da esposizione dei lavoratori ad amianto*, cit., spec. p. 54.

<sup>49</sup> Oltre che illegittimamente, giacché tale approccio si distacca dal paradigma classico della colpa, come sottolineato da D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., pp. 133-134.

<sup>50</sup> F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, cit., p. 241.

<sup>51</sup> Il riferimento è alla L. 27 marzo 1992, n. 257, recente "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto".

<sup>52</sup> F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 222.

penale responsabilità dei soggetti titolari di posizioni di garanzia nei luoghi di lavoro, tanto più se avvenuta per via ermeneutica, ha dilatato a dismisura le possibilità di addebito, anche in relazione ad esiti che, pur tragici, non potevano dirsi prevedibili all'epoca della condotta.

### *3. Il processo di normativizzazione della logica precauzionale nella legislazione antinfortunistica: la disciplina dell'esposizione ad agenti chimici*

Seguendo le premesse sintetizzate in introduzione, si tratta ora di verificare se i richiamati atteggiamenti preventivi e precauzionali siano penetrati anche in altri ambiti della responsabilità penale riconnessa alla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, attraverso precisi riconoscimenti nel dettato normativo.

Per ovvie ragioni, l'ambito da indagare non può non essere connotato da margini di incertezza scientifica, o comunque da una certa complessità nella previsione delle possibili conseguenze (dannose o pericolose) per l'uomo; circostanza che, nella maggior parte dei casi, è strettamente legata alle difficoltà di stare al passo con il progresso tecnico-scientifico, il quale rivela l'esistenza di sempre nuove sostanze e materiali, le cui caratteristiche debbono essere ancora completamente sondate. È proprio in questi meandri, infatti, che si annida il rischio di un'anticipazione della tutela – anche penale – rispetto ai pericoli potenzialmente derivanti dall'impiego delle suddette sostanze.

E tuttavia, la proliferazione di fattispecie di pericolo, in particolar modo di pericolo astratto<sup>53</sup>, in tali contesti non sempre risponde a un criterio di ragionevolezza e, in ultima istanza, di legittimità: non solo perché talvolta si finisce per trasformare delitti (formalmente) di evento dannoso in reati (surrettiziamente) di pericolo, ma anche perché, sebbene in larga parte accettati dalla dottrina penalistica, resta la necessità che il pericolo considerato dalle fattispecie in questione non sia del tutto irrazionale o arbitrario, bensì empiricamente verificabile<sup>54</sup>; verifica che, però, si rivela di difficile (se non impossibile) praticabilità proprio in ragione del contesto di incertezza scientifica che connota la materia considerata.

Pare d'obbligo quindi riferirsi alla disciplina in tema di esposizione professionale ad agenti chimici pericolosi di cui al Titolo IX del così detto Testo Unico sulla sicurezza sul lavoro (d.lgs. n. 81/2008), da ritenersi senza dubbio un esempio paradigmatico delle scelte di politica criminale in questo settore in quanto ivi si prevede una estensione e, al contempo, una anticipazione della tutela

---

<sup>53</sup> Al di là delle problematiche intrinseche tradizionalmente evidenziate dalla dottrina con riferimento a tale "modello" di reato, sulle quali si veda, anche per ulteriori riferimenti bibliografici, F. D'ALESSANDRO, *Pericolo astratto e limiti-soglia. Le promesse non mantenute del diritto penale*, Milano, Giuffrè, 2012, *passim*.

<sup>54</sup> V. G. FORTI, "Accesso" alle informazioni sul rischio e responsabilità, cit., pp. 205-206, il quale richiama M. ROMANO, *Commentario sistematico del codice penale*, I, Milano, Giuffrè, 2004, p. 343.

mediante il ricorso alla duplice logica preventivo-cautelare, da un lato, e cautelativo-precauzionale, dall'altro<sup>55</sup>.

Tralasciando in questa sede un'analisi dettagliata della normativa di riferimento<sup>56</sup>, è possibile svolgere alcune considerazioni sulle tecniche di tipizzazione normativa – e relative problematiche – delle regole di condotta volte a disciplinare l'esposizione ad agenti chimici già solo focalizzando l'attenzione sulla norma definitoria contenuta all'art. 222 del d.lgs. n. 81/2008. Essa, infatti, nell'inquadrare gli agenti chimici, delimita l'ambito di applicazione dei precetti cautelari ricompresi nel Capo I del Titolo IX, dedicato alla "Protezione da agenti chimici", tra cui, ad esempio, quelli che impongono di evitare l'esposizione dei lavoratori ad agenti chimici pericolosi (art. 228, comma 4, del d.lgs. n. 81/2008) o l'obbligo di contrassegnare con segnali di sicurezza i contenitori di agenti chimici pericolosi o comunque di renderne chiaramente identificabili contenuto e rischi (art. 227, comma 3, del d.lgs. n. 81/2008), la cui violazione è presidiata anche da fattispecie contravvenzionali, e dunque da sanzioni di natura penale. Il datore di lavoro, pertanto, ben potrebbe vedere la propria responsabilità penale coinvolta in caso di eventi lesivi prodottisi in conseguenza del contatto con un agente chimico, da ritenersi tale in relazione al disposto del richiamato art. 222.

L'art. 222 del d.lgs. n. 81/2008 distingue, a monte, tra gli agenti chimici *tout court*, che secondo una definizione generale, fornita ai sensi del comma 1, lett. *a*, ricomprende «tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato», e la sottocategoria degli agenti chimici pericolosi, concetto la cui illustrazione, decisamente più articolata, si rinviene ai sensi della lett. *b*.

Questa, composta di tre numeri, ricomprende non solo gli agenti chimici espressamente classificati come "sostanze pericolose" ai sensi del d.lgs. n. 52/1997 e come "preparati pericolosi" ai sensi del diverso d.lgs. n. 65/2003 (nn. 1 e 2 dell'art. 222, comma 1, lett. *b*, del d.lgs. n. 81/2008), ma si spinge, al n. 3, a dare rilievo financo agli agenti chimici che «pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai numeri 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale». Altrimenti detto, assumono astrattamente rilievo penalistico anche le condotte aventi ad oggetto reagenti che, pur non catalogati come pericolosi perché genericamente 'inoffensivi', rivelino la loro pericolosità in concreto.

<sup>55</sup> Sul punto, cfr. A. ORSINA, *Rischio da incertezza scientifica e modelli di tutela penale*, cit., p. 59 ss. e 69 ss.; G. L. PERDONÒ, *La gestione del rischio in materia di tutela della salute dei lavoratori, tra tentativi di tipizzazione e ruolo creativo della giurisprudenza*, in "Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia", nn. 1-2/2016, p. 175 ss.

<sup>56</sup> Per la quale si rinvia agli Autori citati nella nota precedente, in particolare ad A. ORSINA, *Rischio da incertezza scientifica e modelli di tutela penale*, cit.

Come intuibile *prima facie*, è tendenzialmente la *clausola di apertura*<sup>57</sup> coniata al n. 3 dell'art. 222 a destare maggiori perplessità, ma, prima di svolgere osservazioni più approfondite sul punto, ancora sia concesso spendere qualche parola sulle prime definizioni, di cui ai nn. 1 e 2, pure non esenti da criticità.

A ben vedere, questa prima parte di disciplina, la cui inosservanza è presidiata da fattispecie penali di natura contravvenzionale, costruite sul modello del pericolo astratto<sup>58</sup>, non esaurisce, in realtà, la sua portata applicativa ai soli preparati e sostanze già classificati come pericolosi dal legislatore nella normativa di settore, aggiungendosi, per espressa previsione, quelli che «corrispondono ai criteri di classificazione» adottati dai rispettivi decreti.

L'individuazione delle condotte la cui pericolosità, in funzione del tipo di sostanza o preparato "maneggiato", è presunta *ex ante* dal legislatore, come tipico degli illeciti contravvenzionali, perlopiù costruiti sul modello dei reati di pericolo astratto o presunto, deve dirsi qui necessariamente incompleta. Invero, si ammette la possibilità che assumano penale rilevanza anche le condotte aventi ad oggetto sostanze e preparati chimici, la cui pericolosità non è predeterminata – e dunque presunta – a monte dal legislatore, ma è desunta, di volta in volta, sondando la possibilità di applicare ad un dato agente chimico i parametri di classificazione della normativa di settore. Il che, comunque, non significa, almeno apparentemente, spingersi sino a compiere una valutazione in concreto della pericolosità dell'agente non catalogato.

A questo punto, si impongono due ordini di considerazioni.

In primo luogo, la tecnica di tipizzazione in questione, verosimilmente funzionale ad aggirare perduranti situazioni di incertezza scientifica sulla pericolosità di talune sostanze o prodotti chimici, rivela l'apparente volontà di potenziare i reati di pericolo astratto asservendoli al principio di precauzione<sup>59</sup>, in grado di abbracciare il maggior numero di condotte possibile, in nome della «logica della massima cautela di fronte all'incerto»<sup>60</sup>.

Senonché, «l'accostamento strutturale tra principio di precauzione e pericolo presunto o astratto [...] si rivela una soluzione più apparente che reale»<sup>61</sup>. Riprendendo considerazioni in parte già anticipate, non può che concordarsi con

---

<sup>57</sup> Da intendersi in senso a-tecnico.

<sup>58</sup> G. L. PERDONÒ, *La gestione del rischio in materia di tutela della salute dei lavoratori, tra tentativi di tipizzazione e ruolo creativo della giurisprudenza*, cit., p. 188.

<sup>59</sup> Su tale tendenza, v. già F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, cit., p. 246; v. altresì le riflessioni, connotate da preoccupazione, di V. TORRE, *Tutela penale della salute ed elettromog*, in S. CANESTRARI (a cura di), *I reati contro la persona. I reati contro la vita e l'incolumità individuale*, Torino, Utet Giuridica, 2006, spec. p. 940. Strumentalizzazioni di questo tipo, del resto, si rinvengono anche in altri settori, quali la materia ambientale, con fattispecie costruite su valori-soglia "inattendibili", come evidenzia A. GARGANI, *Il danno qualificato dal pericolo*, Torino, Giappichelli, 2005, p. 352, e quella sugli O.G.M., rispetto alla quale si rimanda, per tutti, a S. CORBETTA, *Sicurezza alimentare e "rischio da ignoto tecnologico"*, in E. DOLCINI, C.E. PALIERO (a cura di), *Studi in onore di Giorgio Marinucci*, cit., p. 2257 ss.; D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 70 ss.; ID., *Le sfide della politica criminale al cospetto delle generazioni future e del principio di precauzione: il caso ogm*, in "Rivista trimestrale di diritto penale dell'economia", n. 3/2013, p. 393 ss.

<sup>60</sup> V. F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, cit., p. 246

<sup>61</sup> D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 47.

quella parte della dottrina che evidenzia come la struttura dei reati di pericolo astratto, a base eziologica potenziale ma pur sempre fondata su leggi scientifiche o comunque regole di comune esperienza, mal si concilia con la logica sottesa al principio di precauzione, fondato sull'incertezza epistemologica<sup>62</sup>. Le fattispecie così congeniate, sovente di natura contravvenzionale come nel caso dell'esposizione ad agenti chimici, finiscono allora per determinare un'eccessiva e non tollerabile anticipazione della tutela penale<sup>63</sup>.

In secondo luogo, vi è da chiedersi in capo a chi sia posto l'onere di stabilire quali siano gli ulteriori agenti chimici pericolosi in quanto corrispondenti ai criteri di classificazione adottati dai decreti nn. 52/1997 e 65/2003.

Parte della dottrina che si è occupata della questione sostiene che lo sforzo di individuazione gravi in capo al datore di lavoro implicato in attività lavorativa coinvolgente sostanze chimiche, giustificando altresì una tale scelta nella misura in cui «un siffatto sistema integrato, che affida l'individuazione degli agenti chimici pericolosi all'intervento combinato della parte pubblica e di quella privata, appare compatibile con le istanze garantistiche proprie dello strumento penalistico, in quanto il singolo datore di lavoro non è lasciato solo nel suo compito di identificazione degli agenti chimici pericolosi ulteriori rispetto a quelli espressamente classificati, dovendo egli richiamarsi nell'effettuazione di questa operazione ai criteri di classificazione previsti dalla normativa di settore»<sup>64</sup>. Si tratterebbe, quindi, di un «prezzo da pagare» accettabile, vista la necessità di contemperare le istanze garantistiche di cui il datore di lavoro è portatore con le istanze di sicurezza e di anticipazione di tutela delle vittime<sup>65</sup>.

A parere di chi scrive, al contrario, la soluzione legislativa di cui ai nn. 1 e 2 dell'art. 222 in commento entra in palese conflitto con il più tradizionale dei principi penalistici: il principio di legalità sancito dall'art. 25, comma 2, Cost. Esso esige, in estrema sintesi, che sia il legislatore ad individuare, con sufficiente precisione e determinatezza, gli elementi costitutivi dell'illecito penale, con possibilità eventuale di una integrazione, in chiave di mera specificazione, da parte di una fonte *sub-primaria*<sup>66</sup>. Poiché tale principio costituzionale risponde ad

<sup>62</sup> A sostegno di tale tesi sono, tra gli altri, D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 47; M. DONINI, *Il volto attuale dell'illecito penale. La democrazia penale tra differenziazione e sussidiarietà*, Milano, Giuffrè, 2004, p. 119 ss. A favore della tesi opposta, invece, sono F. GIUNTA, voce *Principio di precauzione*, in F. GIUNTA (a cura di), *Dizionario di diritto penale*, Milano, Il Sole 24Ore, 2008, p. 914 ss.; D. PULITANO, *Colpa ed evoluzione del sapere scientifico*, in «Diritto penale e processo», n. 5/2008, p. 562 ss.

<sup>63</sup> In questi termini, D. CASTRONUOVO, *Principio di precauzione e diritto penale*, cit., p. 50; A. MASSARO, *Principio di precauzione e diritto penale: nihil novi sub sole?*, in «Diritto penale contemporaneo», 9 maggio 2011, p. 5.

<sup>64</sup> V. A. ORSINA, *Rischio da incertezza scientifica e modelli di tutela penale*, cit., p. 72 ss.

<sup>65</sup> A. ORSINA, *Rischio da incertezza scientifica e modelli di tutela penale*, cit., p. 72 ss.

<sup>66</sup> In argomento, in una bibliografia amplissima, v., per esempio, V. MANES, *Principi costituzionali in materia penale*, in *Quaderno predisposto in occasione dell'incontro trilaterale delle Corti costituzionali italiana, spagnola e portoghese*, Madrid, ottobre 2011, p. 7 ss.; M. PICCARDI, A. CADOPPI, G. SALCUNI, G. COLELLA, A. NAPPI, E. ADDANTE, P. ZARRA, *Il principio di legalità e i suoi corollari: principi e disciplina*, in A. CADOPPI, S. CANESTRARI, M. PAPA, A. MANNA (a cura di), *Trattato di diritto penale - Parte generale*, Vol. I, Padova, Utet Giuridica, 2012, p. 87 ss.; I. PELLIZZONE, *Profili costituzionali della riserva di legge in materia penale. Problemi e prospettive*, Milano, Franco Angeli, 2015; F.



un'esigenza di garanzia e di prevedibilità per i consociati di ciò che è consentito dall'ordinamento e ciò che non lo è, pare incompatibile la circostanza per cui a riempire di contenuto il precetto penale sia, specie in una materia molto tecnica quale è quella della valutazione del rischio chimico, lo stesso privato cittadino, pur con le dovute competenze.

Ma vi è di più. Accanto al garante primario della sicurezza sul lavoro, il secondo soggetto deputato a prendere la decisione ultima sulla natura di agente chimico pericoloso di una sostanza non tipizzata sulla base dei criteri di classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi è il giudice, nel momento in cui, verificatosi un evento lesivo, sia chiamato a stabilire la penale responsabilità del datore di lavoro; in spregio, una volta di più, del principio del *nullum crimen, nulla poena sine lege*, anche funzionale a garantire la separazione dei poteri.

Onde evitare il dilagare di ipotesi di integrazione della categoria degli agenti chimici pericolosi per via analogica, appare quanto mai opportuno un ripensamento della tecnica di tipizzazione normativa adottata.

A tal fine, particolarmente attrattiva e fonte di ispirazione si rivela la disciplina penale degli stupefacenti contemplata dal d.P.R. n. 309/90<sup>67</sup>. Come assai noto, infatti, in questo settore vige una nozione legale di sostanza stupefacente o psicotropa in virtù della quale sono soggette alla normativa che ne vieta la detenzione, circolazione e cessione tutte e soltanto le sostanze specificamente indicate nelle tabelle allegate al cd. T.U. sugli stupefacenti, di cui redazione ed aggiornamento sono demandati al Ministero della Salute nell'ambito dell'esercizio di un potere amministrativo di discrezionalità tecnica, che non pone problemi di conformità al principio costituzionale di legalità penale<sup>68</sup>. Dal canto suo, la giurisprudenza di legittimità dimostra una scrupolosa osservanza del sistema tabellare in questione, affermando che possono integrare gli estremi del reato – tra gli altri – di cui all'art. 73 del d.P.R. n. 309/90 le sole sostanze stupefacenti e psicotrope tipicamente e tassativamente individuate nelle liste che integrano la norma incriminatrice. «Ne discende che l'utilizzazione di una sostanza contenente principi stupefacenti, ma non inserita nella tabella, non costituisce reato prima del suo formale inserimento nel catalogo»<sup>69</sup>.

Per vero, anche nella materia degli stupefacenti è dato rinvenire un "meccanismo di apertura", che consente di ritenere rilevanti, ai fini della penale responsabilità, sostanze non espressamente tabellate: trattasi dell'"espediente" di

---

PALAZZO, *Corso di diritto penale-Parte Generale*, Torino, Giappichelli, 2023, p. 88 ss.; C.F. GROSSO, M. PELISSERO, D. PETRINI, P. PISA, *Manuale di diritto penale, Parte generale*, IV ed., Milano, Giuffrè, 2023, p. 87 ss.

<sup>67</sup> D.P.R. 9 ottobre 1990, n. 309, "Testo unico delle leggi in materia di disciplina degli stupefacenti e sostanze psicotrope, prevenzione, cura e riabilitazione dei relativi stati di tossicodipendenza".

<sup>68</sup> In questa prospettiva, si vedano le plurime pronunce della Corte costituzionale italiana, tra cui Corte cost., 19 maggio 1964, n. 36; Corte cost., 19 gennaio 1972, n. 9; Corte cost., 27 marzo 1992, n. 133. In dottrina, v., per tutti, G.C. AMATO, *I reati in materia di stupefacenti*, in A. CAPUTO, G. FIDELBO (a cura di), *Reati in materia di immigrazione e di stupefacenti*, Torino, Giappichelli, 2012, p. 252 ss.

<sup>69</sup> Cass. pen., SS.UU., 26 febbraio 2015, n. 29316. Così anche Cass. pen., sez. VI, 11 aprile 2011, n. 14431.

cui all'art. 14 del d.P.R. 309/90, ed in particolare della previsione di cui al secondo comma, la quale estende il catalogo alle sostanze aventi funzione di precursori (o prodotti) rispetto alle sostanze tabellate nell'ambito del relativo procedimento di produzione o lavorazione.

E tuttavia, a differenza dei criteri di classificazione degli agenti e preparati chimici pericolosi, che si presentano articolati e pressoché inintelligibili, il sistema tabellare delle sostanze stupefacenti contiene un canone applicativo “di riserva”, dai precisi contenuti inclusivi delle sostanze ulteriori, richiamandosi i derivati, per sintesi chimica o naturale, ovvero le sostanze integranti passaggi intermedi del processo di lavorazione, delle sostanze tabellate.

Appare, allora, tutto sommato condivisibile la posizione espressa dalla Suprema Corte, secondo la quale la “clausola di adattamento” in questione «non elude il principio di tassatività della fattispecie incriminatrice [...] e lascia impregiudicato il criterio di selettività tabellare, quale mezzo di riconoscimento (certo) della natura legale delle sostanze stupefacenti»<sup>70</sup>.

Si tratta ora di sondare, da ultimo, il tenore letterale della previsione di cui al n. 3 dell'art. 222, comma 1, lett. *b*, del d.lgs. n. 81/2008, a mente del quale – lo si ribadisce – rientrano sotto le regole di condotta imposte dalla legislazione antinfortunistica del Capo I del Titolo IX anche agenti chimici che, pur non classificati né tantomeno classificabili come pericolosi, si rivelino tali in ragione delle loro proprietà o del modo del loro utilizzo.

Un simile precetto non si limita a richiedere ai garanti che gestiscono attività “chimiche” di acquisire le conoscenze disponibili nella comunità scientifica in ordine alla pericolosità di un dato agente chimico per assicurare la protezione richiesta dalla legge, ma altresì di vigilare costantemente sull'impiego degli agenti notoriamente innocui, nella misura in cui questi potrebbero eventualmente (e inaspettatamente) produrre effetti avversi per la salute dei lavoratori e di tutti coloro che a vario titolo gravitano nel luogo di lavoro. Senonché, la circostanza per cui il datore di lavoro, che verosimilmente non possiede un bagaglio di conoscenze nomologiche sui potenziali esiti offensivi di qualunque sostanza, se ne avvedrà necessariamente *ex post*, nel momento del suo impiego effettivo, non è idonea a escluderne la responsabilità, giacché i precetti cautelativi la cui osservanza è stata omessa erano – e sono – finalizzati a impedire la concretizzazione del rischio anche con riferimento a quel particolare agente chimico, la cui pericolosità è stata appurata in concreto.

Si badi, non si intende qui negare la legittimità della pretesa di un livello cognitivo-esperienziale maggiore del soggetto implicato in attività lavorativa o imprenditoriale rischiosa, che risulti gravato da una posizione di garanzia, rispetto al *quisque de populo*. Ciò che si sostiene è, piuttosto, l'irragionevolezza di una simile pretesa nello specifico contesto considerato – *id est* quello degli agenti chimici rivelatisi pericolosi in concreto –, ove l'art. 222 del d.lgs. n. 81/2008, al n. 3, esige

<sup>70</sup> V. Cass., sent. n. 14431/2011; Cass. pen., sez. III, 13 gennaio 2011, n. 7974.

che il datore di lavoro adatti la propria attività in maniera idonea a fronteggiare i rischi derivanti dall'esposizione a sostanze la cui patogenicità potrebbe essere non solo nomologicamente ignota in via parziale, ma anche in via totale<sup>71</sup>.

Come è stato opportunamente rilevato, anche in questo caso la disciplina appare in contrasto con la garanzia della legalità penale, in particolare rispetto ai corollari della determinatezza, «dovendo trovare applicazione cautele che, in quanto afferenti ad un rischio ignoto, non sono sempre riconoscibili *ex ante*», e del divieto di retroattività *in malam partem*, «potendosi applicare, "col senno di poi", regole di condotta a sostanze la cui pericolosità è stata accertata successivamente alle condotte contestate»<sup>72</sup>.

È di immediata evidenza, inoltre, come l'affermazione della penale responsabilità a titolo di colpa del datore di lavoro in ordine alle lesioni, ovvero al decesso, di un lavoratore in simili ipotesi, riproponga, con i dovuti adattamenti, le problematiche già evocate in materia di amianto con riferimento al giudizio di prevedibilità dell'evento.

In quel caso, come detto, si sosteneva (problematicamente) la prevedibilità dell'evento in considerazione del fatto che l'agente disponeva di conoscenze esperienziali in merito alla pericolosità della sostanza. Con riferimento invece all'ipotesi in esame, avente ad oggetto agenti chimici, il richiamo alle citate conoscenze esperienziali risulterebbe, a rigor di logica, ancor più ardito, giacché si tratta di agenti non classificabili come pericolosi e che rivelano la loro nocività in un secondo momento.

Un discorso analogo a quello avvenuto per l'amianto rischia, comunque, di ripetersi tenuto conto dell'ulteriore precisazione apportata dall'art. 222, n. 3, del d.lgs. n. 81/2008, il cui ambito di applicazione ben può ricomprendere gli agenti chimici «cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale»; beninteso la cui pericolosità non si sia manifestata concretamente prima della condotta del garante e che non risultino classificati ai sensi dei precedenti nn. 1 e 2.

In merito a tale puntualizzazione, infatti, si è osservato come, pur potendo sussistere una situazione di incertezza scientifica in ordine agli specifici effetti dannosi conseguenti al contatto con essi, il fatto che il legislatore abbia fissato dei valori di "tolleranza" suggerisce quantomeno la generica pericolosità di tali agenti, la quale sarebbe sussistente già al momento della condotta espositiva riconducibile al datore di lavoro di volta in volta considerato<sup>73</sup>. Ecco allora che in un simile caso vi è il fondato rischio di un addebito colposo, sostenendosi che il garante, sulla base del dato cognitivo, avrebbe potuto prevedere il verificarsi di un evento dannoso e dovuto conformare di conseguenza la propria condotta ai precetti cautelari dedotti dalla normativa sugli agenti chimici pericolosi.

---

<sup>71</sup> Il che finisce per richiedere di adottare come parametro un "super-agente modello", come evidenziato da A. ORSINA, *Rischio da incertezza scientifica e modelli di tutela penale*, cit., p. 79.

<sup>72</sup> G.L. PERDONÒ, *La gestione del rischio in materia di tutela della salute dei lavoratori, tra tentativi di tipizzazione e ruolo creativo della giurisprudenza*, cit., p. 188.

<sup>73</sup> A. ORSINA, *Rischio da incertezza scientifica e modelli di tutela penale*, cit., p. 81 ss.

Senonché, se la logica sottesa alla categoria della colpa è quella di poter muovere un giudizio di rimprovero all'agente per non aver evitato un rischio noto, in quanto tale prevedibile<sup>74</sup>, essa viene ad essere tradita nel momento in cui si esige dai garanti che si conformino a comportamenti idonei a impedire rischi ignoti. Del resto, è questa la *ratio* del principio di precauzione, che dunque imperversa ormai nella legislazione antinfortunistica relativa al rischio da agenti chimici.

In definitiva, la scelta operata dal legislatore con l'ipotesi di cui al n. 3 dell'art. 222 del cd. Testo Unico sulla sicurezza sul lavoro viene a frustrare altresì il principio di colpevolezza, atteso che il datore di lavoro non è nelle condizioni di riconoscere *ex ante* la pericolosità degli agenti chimici in questione e di percepire la doverosità dell'osservanza delle regole cautelari dettate nella materia, con il rischio, pertanto, di pericolose affermazioni di responsabilità di natura oggettiva, solo nominalmente travestite da responsabilità colposa<sup>75</sup>.

#### 4. Considerazioni conclusive

La vicenda dell'amianto da cui si sono prese le mosse «è molto istruttiva»<sup>76</sup> perché accende l'attenzione del giurista su una tematica di estrema importanza quale è quella delle torsioni potenziali e sostanziali delle categorie classiche del diritto penale nostrano, derivanti da un approccio prima di tutto ermeneutico sempre più orientato nel senso della logica (non soltanto preventiva, ma altresì) precauzionale allorquando vengano in rilievo rischi nuovi, dall'incerta dominabilità. Tematica che evidentemente non si esaurisce nel settore della responsabilità professionale da esposizione alle polveri di asbesto, ma che trova concretizzazione, il più delle volte, ove sussiste incertezza scientifica in ordine alla relazione causale tra un dato fattore e una data conseguenza.

A riprova di tali affermazioni, si è visto come pure il settore dell'esposizione ad agenti chimici, connotato da un'indiscussa percentuale di incertezza scientifica in ordine alla complessiva portata nociva di ciascuna sostanza, è stato intaccato da tale logica precauzionale attraverso la tipizzazione, in senso al Titolo IX del d.lgs. n. 81/2008, di regole di condotta che, se da un lato soddisfano le esigenze della prevenzione, dall'altro, nel dilatare eccessivamente l'ambito del penalmente rilevante, rischiano di frustrare le esigenze di garanzia, ponendosi in conflitto – come visto – con il principio di legalità e relativi corollari e con il principio di colpevolezza.

Vittima collaterale di questo sistema finisce per essere, primo fra tutti, il datore di lavoro nella sua qualità di debitore primario della sicurezza, divenendo il

<sup>74</sup> G. FORTI, *Colpa ed evento nel diritto penale*, Milano, Giuffrè, 1990, p. 205.

<sup>75</sup> V., con considerazioni più generali, F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 223 ss.

<sup>76</sup> Per riprendere l'espressione di R. BARTOLI, *La responsabilità penale da esposizione dei lavoratori ad amianto*, cit., p. 54.

«capro espiatorio»<sup>77</sup> cui addossare la responsabilità degli eventi dannosi, non preventivabili in quanto sconosciuti, che si dovessero verificare nell'esercizio di un'attività a rischio consentito<sup>78</sup>.

Pare potersi concludere la riflessione, allora, richiamando le parole di Fausto Giunta, che, nel commentare la tendenza a leggere la responsabilità colposa attraverso la lente del principio di precauzione, afferma: «[...] la strada imboccata non sembra condurre a una gestione penale dell'incerto tecnologico, che sia efficace e ragionevole, perché attenua i principi di garanzia della responsabilità colposa e non aumenta l'effetto di prevenzione, notoriamente modesto, perché modesta è la risposta sanzionatoria collegata ai fatti colposi, a meno che non si voglia cogliere la pena nella celebrazione del processo, con il contorno massmediatico che ne consegue»<sup>79</sup>.

### *Abstract*

*Nella società moderna, connotata da un costante progresso tecnologico e scientifico, si assiste ad un incremento delle ipotesi di responsabilizzazione dei garanti della sicurezza sul lavoro, per lo più mediante il rafforzamento di meccanismi preventivi e precauzionali presidiati da sanzioni di natura penale, volti a scongiurare rischi per l'integrità individuale. Tale approccio viene ad essere alimentato dalle incertezze che spesso connotano l'orizzonte scientifico, specie qualora si considerino settori quali l'esposizione a sostanze patogene o ad agenti chimici. Il contributo si propone l'obiettivo di mettere in luce problematiche e limiti dell'intervento del diritto penale in questi ambiti, con particolare attenzione alla disciplina del Titolo IX del d.lgs. n. 81/2008 dedicato alla 'Protezione da agenti chimici', ove il principio di precauzione, lungi dall'essere confinato in uno spazio ristretto, ha conosciuto una notevole espansione.*

*In modern society, characterized by constant technological and scientific progress, we are witnessing an increase in the assumptions of responsibility on the part of the guarantors of safety at work, mostly through the reinforcement of preventive and precautionary mechanisms supervised by penal sanctions of a criminal nature, aimed at averting risks to individual integrity. This approach is fuelled by the uncertainties that often characterize the scientific horizon, especially when considering areas such as exposure to pathogenic substances or chemical agents. The contribution aims to highlight the problems and limits of the intervention of criminal law in these areas, with particular attention to the discipline of Title IX of legislative decree no. 81/2008 dedicated to 'Protection from chemical agents', where the precautionary principle, far from being confined to a restricted space, has undergone considerable expansion.*

### *Parole chiave*

*Società del rischio, sicurezza sul lavoro, amianto, agenti chimici, responsabilità penale, principio di precauzione*

---

<sup>77</sup> Come lo definisce F. CONSORTE, *Tutela penale e principio di precauzione*, cit., p. 229 ss., riferendosi, a sua volta, all'immagine del "capro espiatorio del "sistema tecnico" legalizzato" di J. ELLUL, *Il sistema tecnico. La gabbia delle società contemporanee*, Milano, Jaca Book, 2009, p. 377 ss.

<sup>78</sup> «Senonché una tale pretesa ordinamentale finisce per addossare al soggetto privato un compito non solo di difficile praticabilità, ma addirittura inesigibile, veicolando il messaggio paralizzante secondo cui tutti gli effetti collaterali, riconducibili all'attività di impresa tecnologicamente avanzata [e lecita] che egli ha deciso di intraprendere, potrebbero essergli imputati a prescindere dalla loro effettiva prevedibilità al momento della realizzazione della condotta pericolosa»: così A. ORSINA, *Rischio da incertezza scientifica e modelli di tutela penale*, cit., pp. 85-86.

<sup>79</sup> F. GIUNTA, *Il diritto penale e le suggestioni del principio di precauzione*, cit., p. 243.

*Keywords*

*Risk society, safety at work, asbestos, chemical agents, criminal responsibility, precautionary principle*